

DOKUMENTACE

ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, zpracované v potřebném rozsahu dle uvedeného zákona

pro záměr

SARA HRANICE s.r.o. – Areál pro výrobu živičných směsí Bělotín

Vedoucí zpracovatelského týmu:



Ing. Radek PÍŠA

Držitel osvědčení odborné způsobilosti dle zákona č. 244/1992 Sb. č.j. 7270/856/OPVŽP/97 ze dne 24. 09. 1997 ve znění rozhodnutí o prodloužení platnosti odborné způsobilosti dle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších změn, č.j. 47192/ENV/06 ze dne 26. 07. 2006; č.j. 113632/ENV/10 ze dne 28. 01. 2011, č.j. 46960/ENV/15 ze dne 4.8.2015 a č.j. MZP/2021/710/4361 ze dne 1.9. 2021.

Konečná 2770, 530 02 Pardubice

tel.: 466 536 610

info@radekpisa.cz, www.radekpisa.cz

Zpracoval:	Ing. Radek PÍŠA	dokumentace
Spolupracovali:	Bc. Lucie Vágnerová	dokumentace
	RNDr. František Bárta	hodnocení vlivu závažného zásahu
	Ing. Josef Vraňan	rozptylová studie
	Ing. Martin Řezníček	rozptylová studie
	Bc. Lucie Vágnerová	hluková studie
	Ing. Petra Auterská, CSc.	pachová studie
	RNDr. Irena Dvořáková	hodnocení zdravotních rizik
	Ing. Roman Bukáček	posouzení vlivu na krajinný ráz
	Ing. Josef Rusňák	Oponentní posudek ke studii vlivu záměru na krajinný ráz, vypořádání připomínek a požadavků vznesených městským úřadem Hranice
Dne:	17. 08. 2026	
Archivní číslo:	SMLZ-0138-09-2025	

PODPISOVÝ LIST

Základní identifikační údaje společnosti a osob, které se podílely na zpracování dokumentace:

Datum zpracování dokumentace: 17. 08. 2026

Firma:

Ing. Radek Píša

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany
životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice

Tel: 466 536 610, email: info@radekpisa.cz

www.radekpisa.cz

IČ: 601 37 983

Vedoucí zpracovatelského týmu:

Ing. Radek PÍŠA

Konečná 2770, 630 02 Pardubice, tel: 466 536 610

Spolupracovali:

Bc. Lucie Vágnerová	oznámení záměru
Ing. Josef Vraňan	rozptylová studie
Ing. Martin Řezníček	rozptylová studie
Bc. Lucie Vágnerová	hluková studie
Ing. Petra Auterská, CSc.	pachová studie
RNDr. Irena Dvořáková	hodnocení zdravotních rizik
Ing. Roman Bukáček	posouzení vlivu na krajinný ráz
Ing. Josef Rusňák	Oponentní posudek ke studii vlivu záměru na krajinný ráz, vypořádání připomínek a požadavků vznesených městským úřadem Hranice

Ing. Radek PÍŠA
Konzultační, projektová a inženýrská činnost
v oblasti ochrany životního prostředí
IČ: 601 37 983
Konečná 2770, 530 02 PARDUBICE
Tel.Fax: 466 536 610

Odsouhlasil:

.....

Ing. Radek Píša

Seznam použitých zkratk:

EIA	Environmental Impact Assessment (hodnocení vlivů na životní prostředí)
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
KÚ	Krajský úřad
MÚ	Městský úřad
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
PO	ptačí oblast
CHLÚ	chráněné ložiskové území
ČHMU	Český hydrometeorologický ústav
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
ÚP	územní plán
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ZCHÚ	zvláště chráněná území
ZPF	Zemědělský půdní fond
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
EVL	evropsky významná lokalita
NPR	národní přírodní památka
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
MBC	místní biocentrum
MBK	místní biokoridor
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
RBC	regionální biocentrum
NRBC	nadregionální biocentrum
RBK	regionální biokoridor
NRBK	nadregionální biokoridor
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
ÚAN	území s archeologickými nálezy
č. ev.	číslo evidenční
st.	stavební parcela
NP	nadzemní podlaží
BAT	Best available technique (nejlepší dostupné techniky)
NV	nákladní vozidlo

HDV	těžké nákladní vozidlo
LDV	lehké nákladní vozidlo
NH ₃	amoniak
NO ₂	oxid dusičitý
PM ₁₀	polétavý prach do velikosti částic 10μm
PM _{2,5}	polétavý prach do velikosti částic 2,5μm
SO ₂	oxid siřičitý
BaP	benzo a pyren
BZN	benzen
TZL	tuhé znečišťující látky

V rámci dokumentace jsou dále používány běžné a všeobecně známé zkratky jako jsou zkratky titulů, fyzikálních či matematických jednotek apod.

OBSAH DOKUMENTACE

Dokumentace.....	1
Úvod.....	9
A. Údaje o oznamovateli.....	22
B. Údaje o záměru	23
B.I Základní údaje	23
<i>B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1</i>	<i>23</i>
<i>B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru.....</i>	<i>23</i>
<i>B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....</i>	<i>24</i>
<i>B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....</i>	<i>26</i>
<i>B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí</i>	<i>28</i>
<i>B.I.6 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</i>	<i>30</i>
<i>B.I.6.1 Popis technického a technologického stavu řešení záměru</i>	<i>30</i>
<i>B.I.6.2 Porovnání s BAT.....</i>	<i>39</i>
<i>B.I.6.3 Souhrn opatření pro eliminaci vlivů na životní prostředí.....</i>	<i>42</i>
<i>B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení</i>	<i>48</i>
<i>B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků.....</i>	<i>48</i>
<i>B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat</i>	<i>48</i>
B.II Údaje o vstupech	49
<i>B.II.1 Půda (např. druh, třída ochrany, velikost záboru).....</i>	<i>49</i>
<i>B.II.2 Voda (např. zdroj vody, spotřeba).....</i>	<i>49</i>
<i>B.II.3 Ostatní přírodní zdroje (např. surovinové zdroje)</i>	<i>51</i>
<i>B.II.4 Energetické zdroje (např. druh, zdroj, spotřeba).....</i>	<i>53</i>
<i>B.II.5 Biologická rozmanitost.....</i>	<i>54</i>

<i>B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....</i>	<i>55</i>
B.III Údaje o výstupech – zejména pro výstavbu a provoz.....	61
<i>B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží (např. přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných znečišťujících látek, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)...</i>	<i>61</i>
<i>B.III.2 Odpadní vody (např. přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost)</i>	<i>80</i>
<i>B.III.3 Odpady (např. přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady)</i>	<i>83</i>
<i>B.III.4 Ostatní emise a rezidua (např. hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)</i>	<i>88</i>
<i>B.III.5 Doplňující údaje (např. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny).....</i>	<i>109</i>
C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území.....	111
C.I Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území (Např. struktura a ráz krajiny, její geomorfologie a hydrologie, určující složky flóry a fauny, části území a druhy chráněné podle zákona o ochraně přírody a krajiny, významné krajinné prvky, územní systém ekologické stability, zvláště chráněná území, přírodní parky, evropsky významné lokality, ptáčí oblasti, zvláště chráněné druhy, ložiska nerostů, dále území historického, kulturního nebo archeologického významu, území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území).....	111
<i>C.I.1 Zvláště chráněná území.....</i>	<i>111</i>
<i>C.I.2 Územní systém ekologické stability krajiny</i>	<i>112</i>
<i>C.I.3 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství</i>	<i>114</i>
C.II Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny, zejména ovzduší (např. stav kvality ovzduší), vody (např. hydromorfologické poměry v území a jejich změny, množství a jakost vod atd.), půdy (např. podíl nezastavěných ploch, podíl zemědělské a lesní půdy a jejich stav, stav erozního ohrožení a degradace půd, zábor půdy, eroze, utužování a zakrývání), přírodních zdrojů, biologické rozmanitosti (např. stav a rozmanitost fauny, flóry, společenstev, ekosystémů), klimatu (např. dopady spojené se změnou klimatu, zranitelnost území vůči projevům změny klimatu), obyvatelstva a veřejného zdraví, hmotného majetku a kulturního dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů	116

<i>C.II.1 Ovězení a klimatické podmínky</i>	<i>116</i>
<i>C.II.2 Voda</i>	<i>119</i>
<i>C.II.3 Horninové prostředí, geomorfologie</i>	<i>122</i>
<i>C.II.4 Půdní prostředí</i>	<i>123</i>
<i>C.II.5 Biologická rozmanitost – fauna, flóra a ekosystémy.....</i>	<i>124</i>
<i>C.II.6 Obyvatelstvo.....</i>	<i>125</i>
<i>C.II.7 Architektonické a jiné kulturní památky.....</i>	<i>126</i>
C.III Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit.	128
D. Kompletní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí	129
D.I Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých a dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru (včetně případných demoličních prací nezbytných pro jeho realizaci), použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry (s přihlédnutím k aktuálnímu stavu území chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny a využívání přírodních zdrojů s ohledem na jejich udržitelnou dostupnost) se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí	129
<i>D.I.1 Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví.....</i>	<i>129</i>
<i>D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu.).....</i>	<i>133</i>
<i>D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a eventuální další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů).....</i>	<i>151</i>
<i>D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody</i>	<i>153</i>
<i>D.I.5 Vlivy na půdu.....</i>	<i>154</i>
<i>D.I.6 Vlivy na přírodní zdroje</i>	<i>155</i>
<i>D.I.7 Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystém).....</i>	<i>155</i>
<i>D.I.8 Vlivy na krajinu a její ekologické funkce.....</i>	<i>155</i>

<i>D.I.9 Vliv na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů</i>	157
D.II Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích	157
D.III Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodů I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů	158
D.IV Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí (např. post-projektová analýza), které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakci na ně	161
D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	162
D.VI Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích	163
E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy)	164
F. Závěr	164
G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	166
H. Přílohy	168

ÚVOD

K předmětnému záměru bylo vypracováno Ing. Radkem Píšou Oznámení, u kterého bylo provedeno zjišťovací řízení. Na základě provedeného zjišťovacího řízení bylo dne 21. 07. 2025 vydáno stanovisko pod č.j. KUOK 86499/2025, ve kterém bylo uvedeno, že záměr „SARA HRANICE s.r.o. – Areál pro výrobu živichných směsí Bělottín“ může mít významný vliv na životní prostředí a veřejné zdraví, a proto podléhá posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona. Z tohoto důvodu byla zpracována předkládaná Dokumentace.

Dle vyjádření, která byla zaslána k zjišťovacímu řízení ze strany dotčených orgánů státní správy a veřejnosti, bylo nutné do dokumentace dopracovat zejména níže uvedené body. U jednotlivých bodů jsou připomínky vypořádány rovnou pod danou připomínkou anebo jsou uvedeny kapitoly (místa v textu) či studie, kde jsou uvedené připomínky vypořádány.

Město Hranice

1. Pachová studie

Komentář od zpracovatele pachové studie k připomínkám ze dne 19.1.2023

a. Nedostatečná koncepce zpracování pachové studie

Pachová studie má velký objem teoretických dat, protože zápach je zcela odlišný od měření a chování běžných emisí jiných škodlivin. Proto je zde rozsáhle popsáno, jak se tyto látky chovají, aby nedocházelo k podobným dotazům a názorům, které i přesto veškerou snahu vznikly. Uvedené základy chování pachových látek jsou informace, které dále vstupují do výpočtu a nemá smysl je znovu popisovat ve výpočtové části. V případě olfaktometrie je přesně vysvětleno, k čemu dochází, když se pachové látky ředí a jak je důležitá například teplota a jaké hodnoty získáme. A i přes tato veškerá vysvětlení se lidé domnívají, že někdo přijde a očuchá si prostředí. Přesně těmto zbytečným úvahám a následným dotazům se snažíme zabránit.

Kapitola Pachové látky z procesů pracujících s asfaltovými hmotami přesně popisuje, jaké látky se v asfaltech vyskytují. Jsou zde popsány látky, které mohou být příčinou zápachu. Přesně z tohoto popisu vidíte, co vše se může ve směsi vyskytnout a z těchto informací je následně odvozen typ a koncentrace zápachu, včetně případných měření. Stejně tak vidíte, co ovlivňuje kvalitu asfaltu a jak se musí obalovna chovat, aby nedocházelo např. k vysoké oxidaci asfaltu. Na této kapitole neshledáváme nic závadného a nekonceptního. Z charakteru molekul pro jednotlivé typy asfaltů je vidět jejich složitost a variabilita a pro odborníka i problematická možnost práce s těmito látkami. A právě tyto látky se vyskytují v procesech na obalovnách. Nemohu souhlasit s tvrzením, že zde nejsou uvedeny emise pachových látek z těchto procesů. Pokud chcete vyřešit, co s pachovými látkami

z procesu a vědět, jak se budou chovat, musíte znát alespoň minimálně jejich přibližné složení. Není zřejmé, jak pisatel došel k závěru, že se tato kapitola netýká obaloven. Např. tabulka 1 ukazuje, které látky a v jaké koncentraci se uvolňují tyto pachové látky např. na obalovnách při teplotě zpracování asfaltu 149°C. Jsou zde uvedeny i čichové prahy těchto látek.

- „Kapitoly 5, 6 a 7.1 pachové studie sice již obsahují informace konkrétně k Záměru, jedná se však o popisy vesměs shodné s příslušnými pasážemi Oznámení bez vazby na pachové látky.“

Vypořádáno:

Ano to je pravda, a nemůže to být jinak. Tyto texty se musí shodovat, pro případ, že někdo čte pouze pachovou studii a nemá k dispozici jiný dokument. Toto tvrzení opět neříká nic o nedostatečné koncepci zpracování pachové studie.

- „Pachová problematika obaloven je tak fakticky pojednána až v kapitole 7.2 a její rozsah tvoří pouze 12 řádků textu a několik málo obrázků. Obsahuje tak pouze velmi obecné informace o emisích pachových látek z horkého asfaltu a neuvádí konkrétní chemické látky, které zápach způsobují.“

Vypořádáno:

Ano je zde popsáno, odkud zápach z obalovny může unikát, kde jsou možné zdroje a kdy byly hodnoty měřeny. Není co více popisovat. Pro představu uvedené informace stačí. Jak již bylo uvedeno, v tabulce 1 jsou uvedeny typické látky i s čichovými prahy a zde je zřejmé, jak moc jednotlivé chemické látky zapáchají a v jakých koncentracích. Je zcela nepodstatné, které přesně to jsou a kolik jich tam je, protože výsledný zápach bude jiný. Viz ona obsáhlá teoretická část. Ano, pachová studie opravu nehodnotí koncentrace sirovodíku, protože ten je z hlediska zápachu asfaltu marginální a nevýznamný. Podle koncentrace sirovodíku nemůžete hodnotit zápach asfaltu. Porovnejte sami čichové prahy pro sirovodík: 0,001 mg/m³ a další látky, které mohou být obsaženy v asfaltech:

Látka	Čichový práh, mg/m ³	Zdroj
Hydrogen sulfide	0,0004–0,002	Amoore & Hautala (1983), Nagata (2003)
Methanethiol	0,00015–0,0004	Nagata (2003), Van Gemert (2011)
Dimethyl sulfide	0,0009–0,009	Nagata (2003), Van Gemert (2011)
Dimethyl disulfide	0,00036–0,008	Nagata (2003), Van Gemert (2011)
thiophen	0,001–0,015 mg/m ³	Devos (1990), Van Gemert (2011)
benzothiophen	0,0001–0,002	Van Gemert (2011), Devos (1990)
dibenzothiophen	cca 0,2	Van Gemert (2011)
methyl-dibenzothiopheny	cca 0,1–0,2	Van Gemert (2011)
benzonaphthothiopheny	cca 0,002	Van Gemert (2011)

- **Nagata, Y. (2003)** *Measurement of Odor Threshold by Triangle Odor Bag Method*. Ministry of the Environment, Japan.
- **Van Gemert, L.J. (2011)** *Compilations of Odour Threshold Values in Air, Water and Other Media*.
- **Devos, M. et al. (1990)** *Standardized Human Olfactory Thresholds*.
Amoore, J.E.; Hautala, E. (1983) *Odor as an Aid to Chemical Safety*.

Navíc jak se dočtete ve Vámi oponované teoretické části, jednotlivé látky na sebe vzájemně působí a výsledný zápach je zcela jiný a stejně tak reagují následně jednotlivé složky různě v atmosféře a různě se uvolňují na základě jejich fyzikálních vlastností.

– „Dále pachová studie nepopisuje samotný charakter zápachu ani nehodnotí konkrétní technologií Záměru z hlediska výšky emisí pachových látek (na str. 17 pachové studie uvedený rozsah emisí těchto látek je velmi obecný a široký).“

Vypořádáno:

Samotný charakter zápachu z obaloven je velmi dobře znám a na pachovou studii toto vůbec nemá vliv. Neexistuje jednotná nomenklatura popisu zápachu. Každý jedinec zápach popisuje jinak, a to na základě svých vlastních zkušeností. Není jasné, jak by toto hodnocení ovlivnilo výsledky pachové studie. Disperzní model pro pachovou studii byl počítán v průměrné dýchací zóně obyvatel, tedy 1,6 m. V tomto případě nerozumíme otázce „nehodnotí konkrétní technologií Záměru z hlediska výšky emisí pachových látek“. Výduch z obalovny je popsán v kapitole 7.1. a uvádí se zde že jde o výduch o průměru 1000 mm a je umístěn ve výšce 30 m nad terénem.

b. Netransparentnost a nejasnost pachové studie

– „Kapitola 8 pachové studie (rozptylová studie pachových látek) má délku cca 2,5 strany, zatímco rozptylové studie běžně mají rozsah několika desítek stran.“

Vypořádáno:

Tato připomínka není relevantní. Pachová studie není rozptylová studie podle zákona o ochraně ovzduší a nemá tedy povinnost reflektovat „Metodický pokyn Ministerstva životního prostředí, Odboru ochrany ovzduší, pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.“ Proto se jmenuje pachová, nikoliv rozptylová studie. Pachová studie nemůže své výsledky porovnávat se žádným předpisem a limity pro pachové látky, protože žádný podobný předpis neexistuje.

Kapitola 8 shrnuje všechny podstatné výsledky potřebné pro hodnocení pachové zátěže v lokalitě.

Není potřeba se více rozepisovat. Popis metodiky výpočtu je popsán v kapitole 3.6.1., umístění zdroje je uvedeno se souřadnicemi v kapitole 5, popis výduchu je popsán v kapitole 7.1., v kapitole 7.2. jsou

popsány další emise pachových látek z čerpání cisteren. Imise pachových látek do samotného výpočtu zanést nelze.

– „*dále zcela schází specifikace výdechů a způsobu vypouštění emisí*“

Vypořádáno:

Viz výše.

– „*informace týkající se větrné růžice*“;

Vypořádáno:

Odborník ví, že pro tento typ výpočtu se větrná růžice nepoužívá, protože není směrodatná, není důvod ji tedy uvádět.

V pachové studii (příloha P_04) z roku 2026 kapitola 6.2. Větrná růžice.

– „*údaje o výšce referenčních bodů nad povrchem*“

Vypořádáno:

Takový údaj jsme v žádné rozptylové studii nezaznamenali, ale pro pachy se používá běžně dýhací zóna obyvatel 1,6 m.

– „*vzdálenost mezi referenčními body pravidelné sítě bodů*“;

Vypořádáno:

Tato hodnota o výpočtu nic zásadního nevypráví a jak jsem uvedla pachová studie není rozptylová studie. Obvykle se používá síť 100x100 bodů a rozsah vyplývá z obrázku, kde jsou uvedeny km. Rozhodně tato informace výpočet nijak neznehodnocuje.

– „*legenda výsledných kartogramů (konkrétně chybí škála hodnot imisí pachových látek)*“

Vypořádáno:

Legenda je přímo v obrázku, není potřeba duplikace ještě další škály. Až tak podrobně popis obrázků není ani metodickým pokynu pro rozptylové studie. Ani jeden z bodů nijak neznehodnocuje výpočet imisí pachových látek. Navíc zde některá tzv. „*chybějící data*“ byla doplněna v pachové studii z roku 2025.

– „*(Pro výpočet emisních příspěvků ve fázi provozu záměru byly použity emisní limity a emisní faktory uvedené ve vyhlášce č. 4 / 512012 Sb. a na ni navazujících metodických pokynech a v dalších*

dostupných dokumentech") se týká standardních rozptylových studií a nikoli rozptylové studie pachových látek;"

Vypořádáno:

I výpočet pachových látek má své dokumenty, nevidíme uvedený text jako vadný.

- „na str. 29 Oznámení je uvedeno, že „Bezprostředně po naložení asfaltových směsí bude přepravní vozidlo zaplachtováno, včetně skipu, rozvoz živichné směsi bude prováděn výhradně zaplachtovanými nákladními vozidly". V pachové studii však není řešeno, zda tento způsob nakládání a rozvozu produktu může vést k emisím pachových látek a není jasné, zda jsou tyto emise zahrnuty do rozptylové studie pachových látek pro variantu běžného provozu.“

Vypořádáno:

Emise pachových látek z převozu suroviny nejsou podle zákona o ovzduší zdroj. V roce 2022 nebyla na podobný výpočet žádná metodika. Žádná metodika v ČR neexistuje ani dnes, je možné použít Německou metodiku, ale opět mohou vzniknout námitky, že u nás není platná. Musíme si ujasnit co chceme - držet se striktně zákona, nebo reálné výsledky. Lze provést určité odhady, ale ty jsou zatíženy velkou chybou. Asfaltová hmota na korbě chladně a tím se snižují emise pachových látek. Předpokládám, že doposud nikdo podobný výpočet nikde nikdo nepožadoval ani u rozvozu materiálu na opravu silnic ani u fekálních vozů, nebo svozu odpadků.

- „Na str. 19 pachové studie se zmiňuje podmínka odtahu a spalování vzdušiny z dopravy poasfaltovaného kameniva, přičemž však není jasné, jak má být odtah vzdušiny ze zaplachtovaných nákladních vozidel během dopravy technicky řešen. Rovněž se zdá, že případné okamžité nezaplachtování nákladních vozidel není uvažováno ve výpočetní variantě provozní nekázně.“

Vypořádáno:

Zde se chytáme za slovíčka. Věta „Pokud bude odtah vzdušiny z míchání a dopravy poasfaltovaného kameniva odtahován“ měla znít „Pokud bude odtah vzdušiny z míchání a plnění dopravního prostředku poasfaltovaného kameniva odtahován ...“

- „Skladovací nádrže na asfalt, jsou umístěny v nepropustné monolitické betonové záchytné vaně o min. kapacitě 80 m³ tak, aby byl v případě poškození nádrže zachycen max. objem jedné nádrže" (str. 13 Oznámení). Z textu kapitoly 8 pachové studie se zdá, že tato nestandardní situace není v rozptylové studii pachových látek uvažována.“

Vypořádáno:

Máte pravdu, havárie a nestandardní situace nejsou a nebývají ani v pachové ani v jiných rozptylových studiích zohledňovány. Byla chyba, že byly z důvodu bezpečnosti uvedeny. Pokud bychom uvažovali o úmyslné provozní nekázni, nemohli bychom postavit žádný zdroj.

- „S ohledem na výše uvedené podatel požaduje, aby kapitola 8 pachové studie byla zásadním způsobem rozšířena o všechny relevantní skutečnosti a v této souvislosti byla i odpovídajícím způsobem přepracována.“

Vypořádáno:

Nepovažujeme výše uvedené připomínky relevantní. V dokumentaci jsou uvedeny všechny hodnoty potřebné pro výpočet a všechny hodnoty potřebné k hodnocení stavu. Navíc je požadováno, aby byla opravena stará studie, která byla již překonána studií z roku 2025.

c. Nejasnosti ohledně použitých podkladů při zpracování pachové studie

- „Na str. 3 pachové studie se například uvádí, že pro zpracování studie byly získány mj. „následující podklady: Obhlídka technologie [aj Měření emisí pachových látek na obdobných technologiích.];“

Vypořádáno:

Společnost ODOUR s.r.o. je akreditovaná měřicí společnost na pachové látky a ke svým zákazníkům je vázána přísnou mlčenlivostí, proto nemůže sdělovat kde byly hodnota naměřeny a jaké byly výsledky. Při těchto měření máme povinnost jednotlivé technologie projít, abychom naměřili správné hodnoty. Na samotném místě jsme se byli podívat ještě před výstavbou, abychom měli představu, v jaké krajinné oblasti bude provozovna umístěna, jaký je terén a kde jsou obytné oblasti.

- „Dále je na str. 13 pachové studie uvedena tabulka s výsledky měření nad zásobníky s asfaltem zveřejněnými „v publikaci Health Effects of Occupational Exposure to Asphalt, U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES Public Health/7 Service Centers for Disease Control and Prevention National Institute for Occupational Safety and Health December 2000.“ Z výše uvedené skutečnosti v pachové studii však není jasné:

- nakolik se jedná o zásobníky s asfaltem srovnatelné s technologií Záměru (např. nakolik je složení asfaltu z citované publikace podobné složení asfaltu Záměru, zda teplota v zásobnících Záměru bude stejná, jako byla v zásobnících citované publikace apod.);“

Vypořádáno:

Takové porovnání nikde nenajdete, protože nikdy nezískáte stejné složení asfaltů, obecně se hovoří o asfaltech, které se využívají na stavbu silnic a ty musí plnit přesné podmínky, aby se asfalt udržel na

podkladu a sloužil jako silnice. Pachové emise obalovny nelze považovat za časově konstantní ani za charakteristické pro jediný, neměnný druh asfaltové směsi. Obalovna v průběhu provozu vyrábí různé typy směsí, které se liší druhem a množstvím asfaltového pojiva, zrnitostí a podílem kameniva, obsahem R-materiálu, výrobní teplotou a použitými přísadami. Tyto parametry mohou ovlivňovat jak celkovou koncentraci pachových látek, tak chemické složení emisí a výsledný charakter pachu. Dostupná data z obaloven potvrzují značnou variabilitu pachových emisí; mezi rozhodující faktory patří kvalita a původ základního asfaltu, obsah recyklované asfaltové směsi, výrobní proces, teplota, oxidace pojiva a použité přísady. V souboru provozních měření obaloven se zjištěné pachové koncentrace lišily o více než dva řády, přičemž autoři tuto variabilitu výslovně spojují s rozdílnými surovinami, technologiemi, teplotami a aditivy. Významný vliv má již samotný druh asfaltového pojiva. Vyráběny mohou být směsi s běžnými silničními asfalty, polymerem modifikovanými asfalty, pryží modifikovanými pojivy nebo speciálními nízkoviskózními pojivy. Různé asfalty se mohou lišit původem ropy, obsahem sirných, dusíkatých a kyslíkatých sloučenin i zastoupením těkavých a polotěkavých organických látek. Z tohoto důvodu nelze předpokládat, že dvě směsi vyrobené při stejné teplotě a se stejným obsahem pojiva budou mít shodnou pachovou koncentraci nebo stejný pachový charakter. Literatura uvádí rozdílné pachové profily asfaltů pocházejících z různých surovinových zdrojů a rovněž změny pachového profilu v přítomnosti chemických přísad a voskových modifikátorů. Dalším zdrojem variability jsou používaná aditiva. Do asfaltových směsí mohou být přidávány prostředky ke zvýšení přilnavosti pojiva ke kamenivu, polymerní modifikátory, celulósová nebo minerální vlákna, pryžový granulát, přísady pro snížení pracovní teploty, zpěňovací přísady nebo oživovací přísady při použití R-materiálu. Například u směsí SMA se používají vlákna omezující stékání pojiva, zatímco u silničních asfaltů 50/70 nebo 70/100 určených pro obrusné a ložní vrstvy dálnic, silnic I. třídy a místních komunikací I. třídy se podle TKP 7 používají přísady pro zlepšení přilnavosti. Nízkoteplotní směsi mohou využívat organické přísady, chemická aditiva, zeolity nebo technologii zpěněného asfaltu. Vliv přísady na pachovou emisi však nelze určit pouze z jejího obchodního názvu nebo deklarované funkce. Některá aditiva mění přímo složení uvolňovaných organických látek, jiná umožňují snížení výrobní teploty. Snížení teploty zpravidla omezuje tvorbu asfaltových par a pachových emisí, avšak tento přínos nastane pouze tehdy, pokud je potenciál nízkoteplotní technologie skutečně využit a směs je vyráběna při nižší teplotě. Technické podmínky TP 170 uvádějí u nízkoteplotních směsí možnost snížení výrobní teploty přibližně o 15 až 30 °C; FHWA uvádí, že nižší teploty výroby a pokládky vedou ke snížení emisí par a zápachu. Samotná přítomnost nízkoteplotní přísady proto ještě neprokazuje nižší pachovou emisi, není-li známá skutečná výrobní teplota. Také časové zastoupení jednotlivých směsí v produkci obalovny je proměnné. Podkladní, ložní a obrusné směsi jsou vyráběny podle aktuální fáze výstavby nebo opravy konkrétních komunikací. Výroba se dále přizpůsobuje harmonogramu pokládky, dopravní vzdálenosti a klimatickým podmínkám. TKP požadují koordinaci dopravy tak, aby byla směs přepravena

nejrychlejší cestou na místo pokládky, během přepravy byla zakryta a byla zachována požadovaná pracovní teplota. Technické předpisy současně připouštějí, že jeden typ asfaltové směsi může být z jedné obalovny dodáván na více staveb. Z uvedeného vyplývá, že z obecného výrobního programu obalovny nelze zpětně spolehlivě určit, jaký druh asfaltové směsi projížděl v konkrétním čase určitou obcí. K takovému určení je nutné vycházet z výrobní a expediční evidence, zejména z údaje o typu směsi, použitém pojivu a přísadách, obsahu R-materiálu, výrobní teplotě, času expedice, cílové stavbě, trase dopravy a způsobu zakrytí nákladu.

– *Kapitola 7.2 pachové studie popisuje emise pachových látek a na str. 17 uvádí i konkrétní výše emitovaných pachových jednotek, avšak zcela opomíjí citaci těchto informací. Není tedy jasné, z jakého zdroje byly informace převzaty.*

Vypořádáno:

Výsledky nebyly převzaty z žádné literatury, byly naměřeny naší laboratoří, tudíž není nutná citace.

– *několik odborných studií zaměřených na pachovou problematiku odpadního hospodářství, avšak žádné studie zaměřené na obalovny;*

Vypořádáno:

Tyto studie jsou uvedeny, aby čtenář pochopil, jak se chemické látky chovají. V pachové studii jsme vycházeli z vlastních dlouholetých poznatků.

– *zastaralé podklady, nejnovější je z roku 2006. Např. podklad č. 15 titulovaný „Současné postupy likvidace pachů z odpadních vzdušín“ je z roku 2002.*

Vypořádáno:

To neznámá, že tyto metody nejsou stále platné, mnoho nových není a pokud jsou nám známy, nejsou vhodné pro potřeby chemických látek z obaloven.

– *webová stránka „www.Odournet.nl“ (podklad č. 13) je po otevření v prohlížeči přesměrována na <https://www.odournet.com> a není jasné, zda se jedná o totožnou stránku.*

Vypořádáno:

To že je stránka přesměrována bylo způsobeno fúzí dvou firem. To neznámá, že data nejsou relevantní.

d. Neúplnost pachové studie

- *Kapitola 9 pachové studie uvádí čtyři opatření pro provoz záměru s cílem eliminovat emise zápachu. Zcela však opomíjí problematiku vypouštění hotové asfaltové směsi do korby nákladních automobilů, kdy dochází k úniku zápachu.*

Vypořádáno:

Část nakládky je odsávána v rámci technologie a vzduch je spalován v příslušném hořáku. Tyto emise nemají významný vliv na celkové emise pronikající do blízké obce. Nejvýznamnějším zdroje je komín. V nové studii jsme tyto nevýznamné emise do výpočtu zahrnuli.

- *Transport materiálu z místa výroby do místa nakládky totiž není možné zapouzdřit v celém rozsahu. Část dopravníku zůstává otevřena a touto částí dochází k úniku pachových látek. Zápach je možné neutralizovat difuzním zařízením, avšak toto opatření je v pachové studii zcela opomenuté.*

Vypořádáno:

Dopravovaná směs je v uzavřeném systému s odtahem do hořáků. Nevím, kde autor našel informaci o netěsnostech dopravníku. Hotová směs by před nakládkou chladla, a to není v zájmu kvality materiálu. Tato skutečnost tedy není OPOMENUTÁ. Neutralizace zápachu difuzním zařízením není automaticky účinným řešením. Takové zařízení zpravidla neodstraňuje pachové látky ze vzduchu, ale může po určitou dobu měnit jejich vnímání, částečně je maskovat nebo chemicky ovlivňovat. Bez provozního měření nebo doložených výsledků pro konkrétní technologii nelze tvrdit, že difuzní zařízení pach „neutralizuje“. Komerční systémy určené pro obalovny jsou nabízeny například pro prostor expedice a nakládky vozidel. To však dokládá jejich praktickou dostupnost, nikoli automaticky jejich účinnost pro konkrétní obalovnu a konkrétní pachovou směs. Některé systémy jsou výslovně konstruovány jako vodní atomizace, jiné jako suchý odpar bez přídavku vody. Z praktických zkušeností nejsme přesvědčeni o účinnosti těchto látek, proto jsme s nimi ani nepočítali.

V oznámení záměru zpracovaného dne 25.4.2025 a jeho příloh je patrné, že již na řadu připomínek a námitek, k záměru z roku 2022, bylo při jeho zpracování reagováno.

V rámci této dokumentace byla vypracována nová pachová studie ze dne 17.7.2026. Vzhledem ke stálým připomínkám k pachové studii přes podrobný výklad problematiky pachových látek je ve studii opakovaně ponechána část teoretického výkladu.

2. Rozptylová studie

- Neprovedení rozptylového výpočtu pro fázi výstavby záměru.

Vypořádáno:

Viz. příloha P_02 Rozptylová studie kapitola 3.2.2. Fáze výstavby str. 12

nebo

Dokumentace kapitola B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží str. 61.

- Doplnění Rozptylové studie o detailnější popsání umístění záměru.

Vypořádáno:

Viz. příloha P_02 Rozptylová studie kapitola 3.1. Umístění záměru str. 7.

- Doplnění rozptylové studie o vyčíslení zdrojů prašnosti v odpovídajícím rozsahu.

Vypořádáno:

Viz. příloha P_02 Rozptylová studie kapitola 3.2.3 Fáze provozu – plošné zdroje str. 20

nebo

Dokumentace kapitola B.III.1 Znečištění ovzduší – fáze provozu-plošné zdroje str. 71.

- Doplnění rozptylové studie o výpočet emisí z deponií skladovaných materiálů.

Vypořádáno:

Viz. příloha P_02 Rozptylová studie kapitola 3.2.3 Fáze provozu – plošné zdroje – manipulace s odpadem + pojezd nakladače str. 25

nebo

Dokumentace kapitola B.III.1 Znečištění ovzduší – fáze provozu-plošné zdroje – manipulace s odpadem + pojezd nakladače str. 76.

3. Kumulace vlivů

- Doplnění posouzení možnosti kumulace záměru s jinými plánovanými záměry v zájmovém území.

Vypořádáno:

Dokumentace kapitola B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry str. 27.

4. Intenzita dopravy

- V OZN byly použity výsledky z celostátního sčítání dopravy z roku 2016, k dispozici jsou však výsledky sčítání dopravy z roku 2020.

Vypořádáno:

Viz. příloha P_03 Hluková studie kapitola 4.2 Dopravní hluk – tab. 6 str. 11

nebo

Dokumentace kapitola B.II.6 kapitola Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu – tab. 15 str 61,
kapitola B.III.4 Ostatní emise a rezidua – hluk z dopravy - tab. 68 str 92.

- Lépe popsat a vyhodnotit směřování a navýšení dopravy.

Vypořádáno:

Dokumentace kapitola B.II.6 kapitola Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu str. 55.

5. Vliv na životní prostředí

- Definovat i další opatření, kromě těch, která byla uvedena v Oznámení.

Vypořádáno:

Dokumentace kapitola B.I.6.3 Souhrn opatření pro eliminaci vlivů na životní prostředí – fáze provozu str. 43.

- Specifikovat klimatické podmínky, za kterých nelze mobilní drtící a třídící zařízení provozovat.

Vypořádáno:

- Pokud teplota vnějšího vzduchu klesne pod 3 °C, skrápění nelze používat, protože hrozí zamrznutí vody.
- Při velmi silném větru, při kterém dochází k roznosu prachových částic na větší vzdálenost do okolí.
- Při bouřkách nebo vytrvalém dešti zpracování mokrého materiálu vede k zalepování třídících sít a drtících čelistí.

- Jak bude zamezeno prašnosti z deponie nadrceného materiálu.

Vypořádáno:

Dokumentace kapitola B.I.6.3 Souhrn opatření pro eliminaci vlivů na životní prostředí str. 43

- Na str. 27 Oznámení se píše, že odlučovací zařízení je nedílnou součástí zdroje, a proto jeho provoz bez odlučovacího zařízení je nepřipustný. Odprašovací zařízení odsává vzduch ze sušícího bubnu a vibračního třídiče (str. 14 OZN), sila na hnědouhelný prach a filerová věž na filtrační zařízení napojené nejsou. Není vysvětleno, jakým způsobem bude provedené odvodušnění sil a jak bude zajištěno odloučení pevných prašných příměsí z odpadního vzduchu při plnění a provozu těchto zásobníků.

Vypořádáno:Silo na uhelný prach

Na silo na uhelný prach bude umístěn tkaninový filtr BLANKENBERG typu SEW 143 PTEE. Filtr bude o celkové ploše 30 m².

Silo na filer

Na silo na filer bude umístěn tkaninový filtr INFA-MAT typu AM 204.

Silo na asfalt

Nádrže jsou propojeny společným potrubím přes tzv. vodní zámek, který filtruje vzdušinu v rámci plnění sila.

Odprašovací zařízení

Je využíváno k vyčištění odpadní vzdušiny. Odprašovací zařízení odsává vzduch ze sušícího bubnu a vibračního třídiče. Oddělení prachu od vzduchu je dvoustupňové – uklidňovací komora a látkové filtry. Účinnost filtru je až 99 %. Emise ze sušícího bubnu budou odsávány ventilátorem s maximálním výkonem 44 000 m³/hod do filtračního zařízení obalovny, které zachycuje prachové částice. Jedná se o tkaninový filtr s celkovou filtrační plochou 643 m². Odpadní vzdušina procházející přes odlučovač je odváděna do kovového komína s výústěním 35 m nad terénem. Technologie disponuje zárukou úletu prachových částic pod 20 mg/m³, reálně 10–15 mg/m³.

– Vyhodnotit vliv Záměru na světelné znečištění zájmové lokality.

Vypořádáno:

Dokumentace kapitola B.III.4 Ostatní emise a rezidua – světelné znečištění str. 108.

6. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

– Vyhodnotit vliv stavebních prací na obyvatelstvo a veřejné zdraví.

Vypořádáno:

Dokumentace kapitola D.I.1 Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví – fáze výstavby str. 130.

7. Nedostatky oznámení

– Doplnit grafické schéma technologií záměru.

Vypořádáno:

Dokumentace kapitola B.I.6.1 Popis technického a technologického řešení záměru – schéma procesu předehtřívání R-mat v paralelním bubnu obr. č. 6 str. 37

– V textu v oznámení je psáno, že granulované přísady jsou skladovány ve vacích, ale není uvedeno, o jaké přísady se jedná.

Vypořádáno:

Jedná se o tzv. arbocel, což je obchodní označení pro jemně rozmělněná celulózová vlákna určená speciálně pro oblast silničního stavitelství. Arbocel je vhodný především pro výrobu asfaltového koberce mastixového a pro drenážní a protihlukové koberce. Celulózová vlákna ARBOCEL jsou také výchozí surovinou pro výrobu celulózového granulátu VIATOP. Přísada Viatop® je granulát z

modifikovaných celulózových vláken, který stabilizuje a vyztužuje asfaltovou směs. Takto stmelené kryty vozovek jsou vysoce odolné proti deformacím i při nejtěžším provozu, a tak mají velmi dlouhou životnost

- V textu Oznámení je uvedeno, že asfaltové hmoty v dané technologii jsou ohřívány na max. 180 °C, čímž je zamezeno úniku polycyklických aromatických uhlovodíků, ale v pachové studii se však uvádí koncentrace řady polycyklických uhlovodíků odpařených ze zásobníků asfaltu při teplotě 149 °C. Vysvětlit rozpor mezi tvrzeními v Oznámení a údaji v pachové studii.

Vypořádáno:

O rozporné údaje se nejedná, jsou to dva rozdílné údaje. V zásobníku mohou být udržovány hmoty v takovém stavu, aby byly čekatelné, a teplota ve výrobním procesu, kdy je nutné obalit kamenivo, může být vyšší. Také tato hodnota nemusí souhlasit s teplotami naměřenými na výduchu z obalovny, protože do výduchu jsou svedeny plyny, které prochází sušárnou a potom dlouhým komínem.

Městský úřad Hranice, odbor stavební a životní prostředí

1. Vypracování komplexního odborného posouzení krajinného rázu, které bude obsahovat:
 - vymezení dotčené krajinné jednotky a charakteristiky jejího krajinného rázu,
 - identifikace klíčových pohledových směrů a stanovisek,
 - grafická vizualizace záměru v krajině z různých pohledových směrů a stanovišť,
 - hodnocení souladu záměru s charakterem krajiny,
 - podrobný návrh opatření ke zmírnění negativních vlivů (např. vegetační prvky, úpravy barevnosti, tvaru či výšky stavebních objektů).

Vypořádáno:

Příloha č. 6 Oponentní posudek ke studii vlivu záměru na Krajinný ráz, vypořádání připomínek a požadavků.

2. Srovnání navržené technologie s nejlepšími dostupnými technologie (BAT).

Vypořádáno:

Dokumentace kapitola B.I.6.2 Porovnání s BAT str. 39.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

SARA HRANICE s.r.o.

2. IČ

277 68 759

3. Sídlo (bydliště)

Bělotínská 2196, 753 01 Hranice

4. Zadavatel

Ing. Radko Vondra – Pridos

Na potoce 648/6b

530 09 Hradec králové

IČ: 132 07 245

5. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. Radek Píša

Konečná 2770, 530 02 Pardubice

IČ: 601 37 983

tel.: 466 536 610, e-mail: info@radekpisa.cz

www.radekpisa.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Záměrem investora je výstavba areálu stavebních hmot s kapacitou 120 000 t asfaltové směsi za rok.

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

Název záměru: **SARA HRANICE s.r.o – Areál pro výrobu živičných směsí Bělotín**

Zařazení záměru podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., v aktuálním znění:

- bod č. 41 Zařízení na výrobu keramických produktů vypalováním, zejména střešních tašek, cihel, žáruvzdorných cihel, dlaždic, kameniny nebo porcelánu s kapacitou od 25 tis. t/rok, výroba ostatních stavebních hmot a výrobků s kapacitou od 25 tis. t/rok
- bod č. 56 Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od 2 500 t/rok.

V souladu s § 6. odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí je namísto oznámení záměru předkládána dokumentace vlivů záměru na životní prostředí, v souladu s přílohou č. 4 citovaného zákona a dále tedy bude postupováno podle § 8 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Záměr představuje výstavbu areálu výroby živičných směsí s kapacitou výroby 120 tis. tun asfaltové směsi za rok. Kapacita výroby je odvislá na počtu výrobních dnů, přičemž je uvažován vliv nepravidelnosti výroby, nižších výkonů na začátku a konci sezóny, vliv při nepříznivých klimatických podmínkách apod.

Provoz výroby živičných směsí je odhadován na 121 dní v roce při provozu průměrně 5,25 h denně, tzn. celkem 635 hodin ročně. Průměrný výkon výroby je 189 t/hod (max. výkon výroby je 210 t/hod = 100 % výkon). Při odhadované časové dotaci při 90 % výkonu se kapacita výroby pohybuje okolo 120 tis. t/rok.

Tab. 1 Shrnutí provozních a výrobních kapacit záměru

Výrobní kapacity	Roční časový fond	pracovních dní v roce	251 dnů
		ztráty sezónností výroby po měsících (leden–22, únor–20, březen–22, prosinec 3. dekáda - 7)	71 dnů
		Celkem výrobních dnů v roce	180 dnů
	z toho:	ztráty opravami (mimo výrobu v drtících odstávkách)	10 dnů
		ztráty poruchami	14 dnů

		Drcení recyklátu (3 cykly po 15 dnech, 1 cykl v zimním období)	45 dní
Celkem výrobních dnů čistých v roce			121 dnů
Průměrná denní výrobní doba			5,25 hod./den
Roční časový výrobní fond zařízení	121 dnů ročně x 5,25 hod. denně		635 hod./rok
Roční výkon výroby AS	průměrný výkon výroby (210 t x 90 %)		189 t/hod. (max. 210 t/hod.)
	189 t/hod. x 635hod. = 120 015 t/rok		120 tis. t/rok

Maximální denní produkce při 100 % výkonu by byla 1 100 t asfaltové směsi. Předpokládaná průměrná denní produkce (při 90 % výkonu) činí 990 t asfaltové směsi. Použitým zdrojem paliva bude kombinace hnědouhelného multiprachu a zemního plynu.

Počet zaměstnanců: 6 (max. 8 osob)

Provozní doba záměru:

- jednosměnný osmihodinový provoz areálu,
- provoz technologie výroby asfaltových směsí pouze 5,25 h/den (celkem 635 h/rok) s případnými prodlouženými směny v době nutnosti zajistit větší denní výrobní výkon obalovny.
- z 8hodinové pracovní doby je 1,25 hodiny na provozní přípravu technologie k výrobě (hlavně nahřívání zařízení a naskladňování vstupních surovin) a 1,5 hodiny na úklid technologie – vyskladnění materiálů, a na úklid areálu.

Recyklační linka

Součástí areálu bude mobilní recyklační linka složená z drtícího a třídícího zařízení. Recyklační linka bude do areálu umístěna 4krát do roka, přičemž množství odpadů nahromaděné v rámci areálu (předpoklad max. 15 000 tun) bude zpracováváno po dobu cca 15 dnů s ohledem na kapacitu zařízení. V případě jejího využití bude v provozu max. 8,5 h denně. V době, kdy bude využívána drtící a třídící linka, bude zařízení obalovny mimo provoz a provozní pracovníci budou využiti právě k obsluze drtící a třídící linky. Linka má max. kapacitu zpracování 120 t/hod, což při zohlednění provozní doby je 1 020 t/den. Celková odhadovaná kapacita zpracování je 60 tis. t/rok.

B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj: Olomoucký

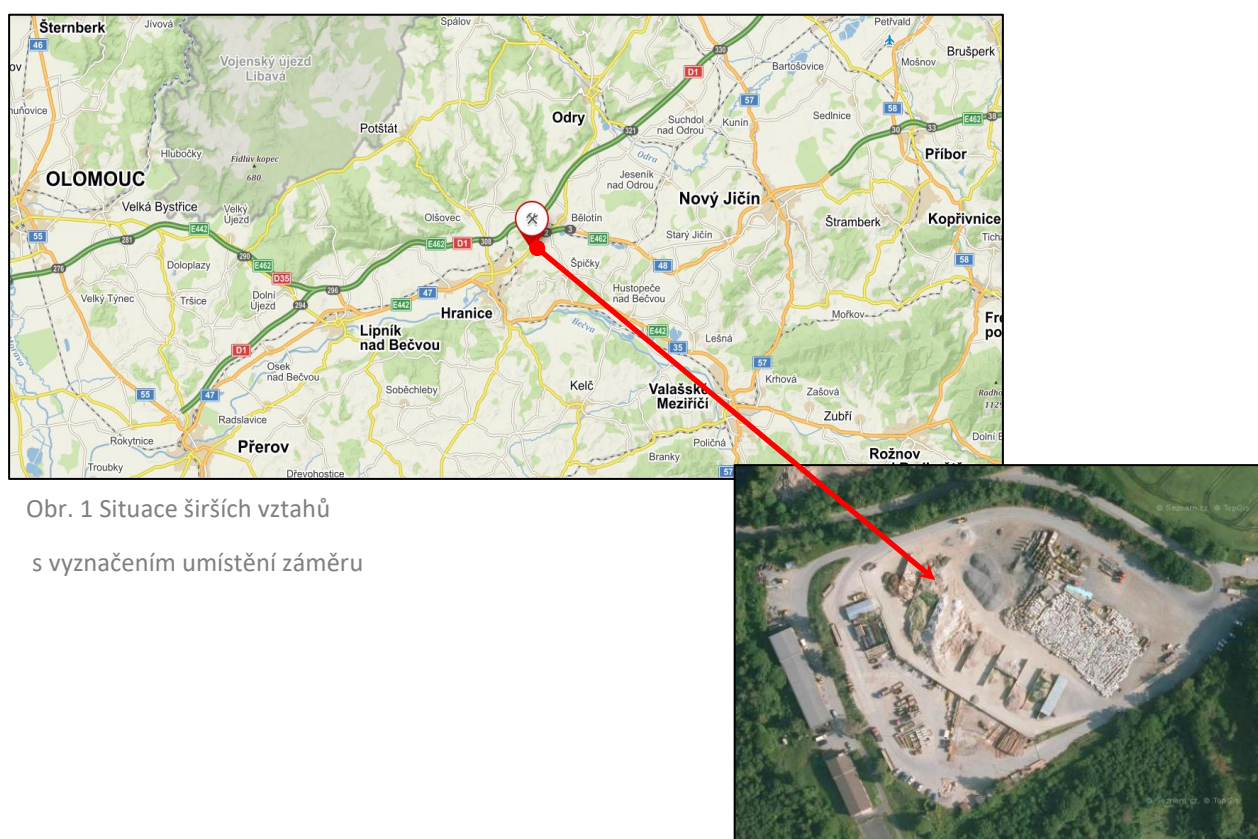
Obec: Bělotín, Hranice

Katastrální území: Bělotín, Hranice

Pozemky: k.ú. Bělotín p. č. 1140/3, 1140/6
k.ú. Hranice p. č. 1196/1

Tab. 2 Seznam dotčených pozemků, na kterých bude záměr realizován

Katastrální území	Parcelní číslo	Druh pozemku	Způsob ochrany	BPEJ	Výměra [m ²]	Třída ochrany
Bělotín	1140/3	Ostatní plocha	-	-	23 149	-
Bělotín	1140/6	Ostatní plocha	-	-	1 417	-
Hranice	1196/1	Ostatní plocha	-	-	3 428	-



Obr. 1 Situace širších vztahů
s vyznačením umístění záměru

zdroj: www.mapy.cz

Záměr je umístěn do stávajícího průmyslového areálu na okraji k.ú. Bělotín a Hranice. Areál je v současné době využíván k nakládání s odpady. Areál se nachází ve vzdálenosti cca 55 m od komunikace I/47 zcela mimo obytnou zástavbu okolních obcí. Nejbližší obytná zástavba se nachází v obci Bělotín. Jedná se o obytný objekt č. p. 366, vzdálený cca 1,23 km severním směrem od záměru. Ve vzdálenosti cca 0,6 km severně od záměru se nachází objekt občanského vybavení – motorest. Západně od areálu ve vzdálenosti cca 1,2 km se nachází zahrádkářská oblast, která je však od záměru oddělena souvislým lesním porostem.

Tab. 3 Nejblížší obytná zástavba

Označení	Objekt	Pozemek dle KN	Vzdálenost a směr od záměru
1	Rodinný dům č. p. 366 Běloutín	p. č. 887 zastavěná plocha a nádvoří	1,23, S směr
2	Rodinný dům č. p. 233 Běloutín	p. č. 966 zastavěná plocha a nádvoří	1,56 km, SV směr
3	Rodinný dům č. p. 62 Kunčice	p. č. 260 zastavěná plocha a nádvoří	1,5 km, V směr
4	Bytový dům č. p. 1296 Hranice	p. č. st. 1512 zastavěná plocha a nádvoří	1,9 km, JZ směr

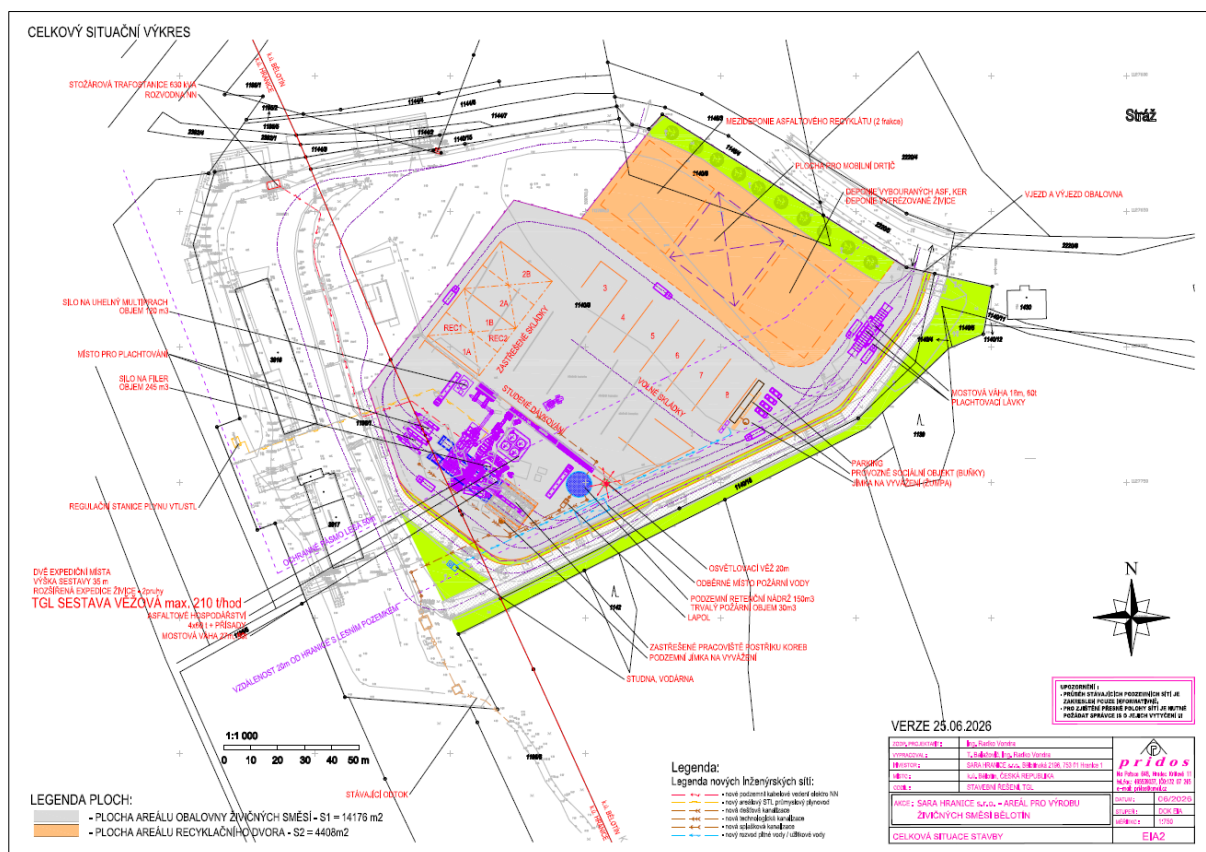
Řešená plocha je dle platného územního plánu obce města Hranice realizován na plochách VL – plocha výroby a skladování – lehký průmysl a dle platného územního plánu města Běloutín na plochách VS – plochy smíšené výrobní.

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

Záměrem investora je výstavba areálu výrobní stavebních hmot ve stávajícím průmyslovém areálu na okraji k.ú. Běloutín a Hranice. Záměr spočívá v umístění a provozu zařízení pro výrobu živičných směsí a mobilní recyklační linky. Výroba živičných směsí se předpokládá při průměrném výkonu výroby 189 t/hod cca 120 tis. t/rok asfaltové směsi. Předpokládaná průměrná denní produkce (při 90 % výkonu) činí 990 t asfaltové směsi.

Předmětem posuzovaného záměru je technologie obalovny asfaltových směsí s tzv. paralelním sušícím bubnem. Díky paralelnímu bubnu vznikne možnost zpracovávat většího podílu asfaltové směsi z recyklace materiálu získaného např. z frézování vozovek a označovaného jako „R-mat“. Jako R-mat jsou označovány asfaltové směsi z recyklace materiálu získaného např. z frézování vozovek apod. V současné době klasická obalovna s R – mat dávákuje studenou cestou do výše max 15-20 % z objemu asfaltové směsi. Výstavbou technologie s paralelním sušícím bubnem vznikne možnost dávkování až 50 % R-mat horkou cestou. Jako palivo je uvažována kombinace uhelného prachu a zemního plynu.

Součástí areálu bude obalovací stroj ve věžovém provedení, dočasně umístěná mobilní drtící a třídící linka, zastřešená lávka postřiku koreb, plachtovací lávka, manipulační a skladovací plochy, provozně sociálně objekt, skladovací boxy a sila, nádrže na asfalt, plochy deponií, trafostanice, regulační stanice plynu, mostová váha, osvětlovací věž, retenční nádrž, studna s vodárnou a cca 4 parkovací stání pro osobní automobily. Areál bude vybaven až 2 nakladači. Zařízení výrobní stavebních hmot a zařízení recyklační linky bude provozováno výhradně odděleně. Přehled využití ploch v daném areálu shrnuje následující tabulka. Rozmístění jednotlivých objektů a zařízení v rámci areálu je znázorněno v příloze P_08 Situační výkres. Celková plocha areálu činí 19 440 m².



Obr. 2 Situační výkres areálu

Tab. 4 Výměra ploch v areálu

P1 – plochy manipulační	1 767 m ²
P2 – plochy ostatní	16 627 m ²
P3 – plochy zeleně	856 m ²
P4 – plochy postřiku koreb	190 m ²
Celková plocha k zastavění	19 440 m ²

Možnost kumulace s jinými záměry

V době zpracování oznámení je v rámci procesu posuzování vlivů na životní prostředí dle informačního systému Cenia momentálně projednáván v posuzované lokalitě záměr „Obalovna Lipník nad Bečvou – navýšení výrobní kapacity“, kód záměru OLK1035, tento záměr je ve stavu dokumentace. Záměr představuje modernizaci obalovny, která zahrnuje doplnění technologického zařízení obalovny o paralelní buben a další prvky, které souvisejí s potřebou zpracování většího množství recyklátu živičných směsí. Současně dochází k navýšení projektované kapacity výroby, a sice ze stávajících 80 000 t/rok na 140 000 t/rok a současně 2 400 t/den a 220 t/hod. Obalovna Lipník nad Bečvou je od našeho záměru vzdálen cca 12 km západním směrem.

Vzhledem ke charakteru záměru se domníváme, že by tento záměr mohl mít kumulativní vliv s naším záměrem hlavně v oblasti imisní zátěže a hlukové situace. Podle závěrů rozptylové studie lze předpokládat, že záměr nezpůsobí významný negativní vliv na imisní zatížení ovzduší nad nejbližším územím obytné zástavby. Dle hlukové studie by také nemělo dojít k překročení hygienických limitů ze stacionárních zdrojů a dopravy.

Dále zmiňujeme záměr pod kódem MSK2401 „Provozovna Nový Jičín“, který je od našeho záměru vzdálen cca 19 km východním směrem a dle portálu CENIA je tento záměr ve stavu Oznámení. Záměr představuje vybudování a provoz zařízení pro termochemické zpracování odpadních plastů metodou depolymerizace v rámci stávajícího průmyslového areálu. Tento záměr by však neměl mít kumulativní vliv s naším záměrem.

B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí

Firma SARA HRANICE s.r.o se hlavně zabývá stavební autodopravou – tuzemskou i zahraniční, prací se stavebními stroji a kontejnerovou přepravou zaměřenou na stavební odpad, sutiny a různé jiné materiály (s výjimkou nebezpečných). Mezi další činnosti patří prodej štěrků, písků, kameniva a jejich dovoz přímo na místo určení. Cílem firmy je dosažení nejlepších výsledků v dynamickém a variabilním poskytování služeb na domácím trhu v oblasti autodopravy a strojních výkopových prací.

Jedná se tedy o podnikatelský záměr investora, který uvažuje na základě poptávky využít dotčenou lokalitu pro výrobu živičných směsí. Lokalita záměru je v majetku investora. Jedná se o využívanou plochu převážně se zpevněným povrchem. Okolní zeleň nebude záměrem dotčena. Výhodou je, že areál je zajištěn připojením na veřejnou dopravní síť, takže není nutné budovat nové dopravní komunikace. Dalším důvodem realizace výroby stavebních hmot v dané lokalitě je skutečnost, že areál se nachází prakticky zcela mimo obytnou zástavbu.

Realizace záměru tzn. Areál pro výrobu živičných směsí Bělotín bude dle platného územního plánu města Hranice realizován na plochách VL – plocha výroby a skladování – lehký průmysl a dle platného územního plánu města Bělotín na plochách VS – plochy smíšené výrobní.

Plocha výroby a skladování – lehký průmysl (VL)

Hlavním využitím těchto ploch jsou výrobní areály lehkého průmyslu.

Dále může být plocha výroby a skladování využita pro:

- Pozemky staveb lehkého průmyslu, negativní vliv nad přípustnou mez nepřekračuje hranice areálu,
- Pozemky souvisejícího skladování,
- Pozemky služeb výrobních, nevýrobních a opravárenských,
- Pozemky související občanské vybavenosti (např. sociální a stravovací zařízení pro zaměstnance, obchodní prodej, administrativní budovy)
- Pozemky veřejných prostranství
- Pozemky související dopravní a technické infrastruktury

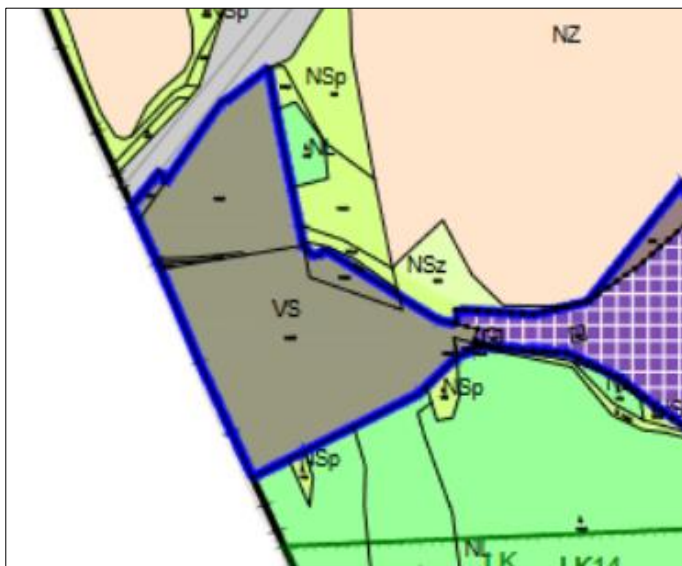
Plochy smíšené výrobní (VS)

Hlavním využitím těchto ploch je podnikatelská činnost, skladové prostory, služby, činnosti a stavby související s hlavní funkcí a jejím provozem a technické a hospodářské zázemí, parkování, odstavná stání i pro potřebná speciální vozidla, veřejná prostranství, sběrné dvory, recyklační plochy odpadů apod., hromadné garáže, čerpací stanice pohonných hmot, obecně přípustné činnosti.

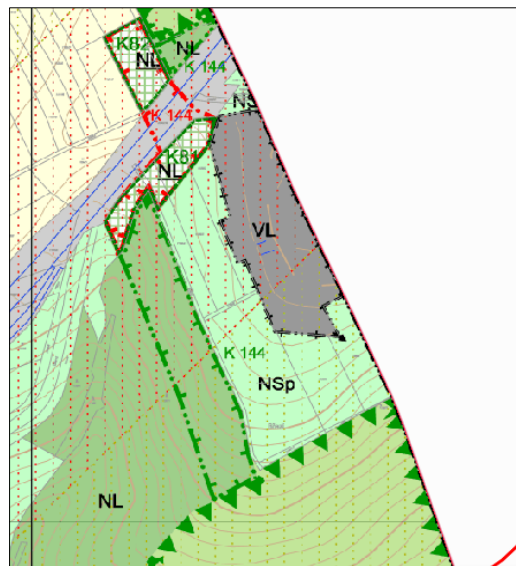
Dále může být plocha výroby a skladování využita pro:

- Komerční vybavenost (administrativa, stravování, prodejny apod. v souvislosti s funkcí hlavní)
- Služební a pohotovostní byty v rámci objektů hlavní funkce

ÚP Bělotín



ÚP Hranice



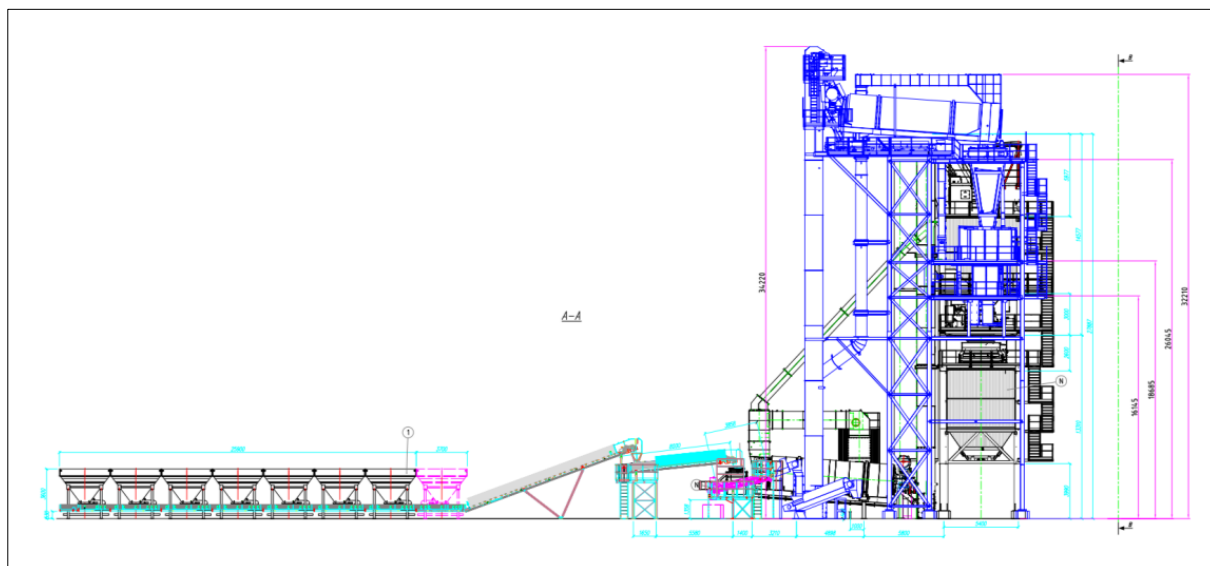
Obr. 3 Výřezy z ÚP Bělotín a Hranice

Záměr je navržen pouze v jedné variantě, a to v popsaném záměru. Nulová varianta představuje stávající stav. Pokud je to účelné v rámci hodnocení, je porovnáván stávající stav (bez realizace záměru - nulová varianta) se stavem po realizaci záměru (aktivní varianta).

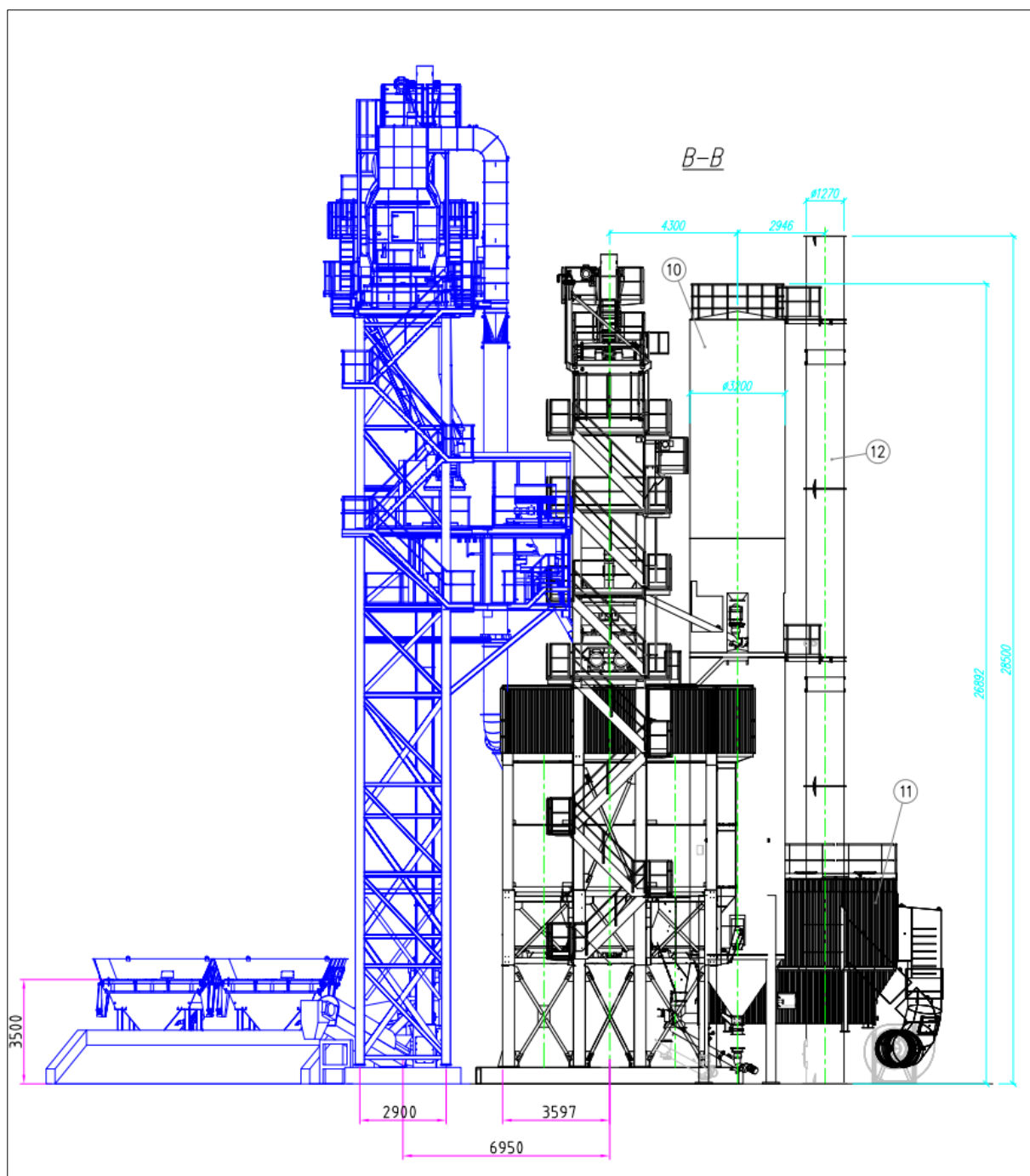
B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

B.I.6.1 Popis technického a technologického stavu řešení záměru

V rámci záměru bude vyráběna obalovaná asfaltová směs z minerálních materiálů o různé zrnitosti. Surovinami pro výrobu stavebních hmot je drcené kamenivo, kamenná moučka - filer, mletý vápenec, pojivo tvoří ohřátý asfalt. Kamenivo a ostatní suroviny budou dodávány z různých lokalit (např. kamenolom Hrabůvka a Jakubčovice, vápenka Vitošov aj.) viz kapitola Dopravní napojení a parkování.



Obr. 4 Pohled na věžovou obalovnu



Obr. 5 Pohled na obalovnu – řez

Zařízení výroby asfaltových směsí

Jedná se zařízení ve věžovém provedení s maximálním výkonem 210 tun/hod. Součástí technologie jsou nádrže na skladování asfaltových hmot a velín. Celková výška technologie je cca 35 m. Technické parametry shrnuje následující tabulka. Palivem pro technologii v ročním období s dobrými rozptylovými podmínkami je primárně uvažován uhelný prach v kombinaci se zemním plynem, který

slouží k zapálení prachu. Jako alternativa v ročním období se zhoršenou imisní situací je uvažován jen samotný zemní plyn.

Tab. 5 Parametry obalovny

Název zařízení	Obalovna asfaltových směsí v provedení věžovém
Výrobce	Ammann, případně Askom, Bennighoven
Sušicí výkon	210 t/hod. při 4% vlhkosti kameniva, 170 t/hod. při 5% vlhkosti kameniva,
Maximální mísicí výkon	210 t/hod. (míchačka 3 t)
Trvalý výkon celého zařízení	až 210 t/hod, průměrný výkon 189 t/hod
Výkon pro výrobu litého asfaltu	Ne
Max teplota kameniva v sušícím bubnu	400 °C
Běžná teplota kameniva v sušícím bubnu	200 °C
Vyhřívání sušícího bubnu na kamenivo	Hořák např. typu OERTLI
Palivo	zemní plyn, hnědouhelný prach
Instalovaný sušicí výkon hořáku	do 16 MW
Instalovaný sušicí výkon hořáku (paralelní bubny)	do 8 MW
Celkový soudobý výkon	do 20 MW

Skladování asfaltových hmot

Asfalt je uskladněn ve čtyřech vertikálních nádržích, každá o kapacitě 80 m³, vytápěných odporově elektrickou energií. Nádrže jsou umístěny v bezprostřední blízkosti technologie obalovny. Celková kapacita skladovaného asfaltu činí max. 400 m³. Nádrže jsou vybaveny plováky s hlídáním maximální hladiny a blokováním čerpadla proti přeplnění. Nádrže jsou umístěny v nepropustné monolitické betonové záchytné vaně o min. kapacitě 80 m³ tak, aby byl v případě poškození nádrže zachycen max. objem jedné nádrže. Ohřev nádrží je řízen termostaticky nepřetržitě. Skladovací nádrže jsou vybaveny technologií zpětného odsávání par fungujícího při procesu stáčení asfaltu, kdy přebytečné asfaltové páry ze skladovacích nádrží jsou vráceny zpět do autocisterny. Tím je splněna podmínka zákona o ovzduší v rekuperaci par II. stupně při hospodaření se skladovaným a transportovaným asfaltem.

Silo na hnědouhelný prach

Hnědouhelný prach bude skladován v silu o kapacitě 120 m³ při západní straně areálu poblíž technologie výroby živičných směsí, které bude vybaveno filtry na záchyt TZL. Bude se jednat o tkaninový filtr BLANKENBERG typu SEW 143 PTEE. Filtr bude o celkové ploše 30 m².

Filerová věž – filerová věž se skládá ze sila vratného prachu (spodní silo) a z filerového sila (dělené horní silo). Silo vratného prachu bude o objemu 125 m³ a průměru 3,8 m a silo fileru o objemu 120 m³ a průměru 3,8 m. Silo vratného prachu spočívá ze spodního pochůzného prostoru, zásobníků s inspekčním otvorem, přetlakové pojistky ve střeše, pneumatického čeření v konusu, nouzového vyprázdnění se zaslepenou přírubou, vnitřního plnicího potrubí, odvzdušnění a žebříkem nebo přechodem na střechu sila. Filerové silo horní spočívá ze spodního pochůzného prostoru, zásobníků s inspekčním otvorem, přetlakové pojistky ve střeše, pneumatického čeření v konusu, vnitřního plnicího potrubí, odvzdušnění a žebříkem nebo přechodem na střechu. I tato sila budou vybavena filtry pro zachyt TZL. Bude se jednat o tkaninový filtr INFA-MAT typu AM 204. Celkově filerová věž disponuje objemem 245 m³. Filerová věž se nachází v téměř v centrální části napojené na technologii výroby živichných směsí.

Vytápění

Nádrže s asfaltem, potrubní rozvody a armatury budou vytápěny elektricky. Technologie obalovny bude osazena sušícím bubnem na kamenivo (bílá cesta) a sušícím bubnem na recyklát (černá cesta), které budou vyhřívány atmosférickými hořáky. Instalovaný sušící výkon hořáku pro bílou cestu je 16 MW, pro černou cestu 8 MW. Celkový soudobý instalovaný výkon činí 20 MW. Použitým palivem bude uhelný prach a zemní plyn. Provozně sociální budova bude vytápěna přímotopy elektrickou energií. Velín obsluhy, příruční sklad náhradních dílů a kompresovna pod velínem budou vytápěny též přímotopy na elektrickou energii.

Lávka postřiku koreb

Lávka bude umístěna před vjezdem pod expediční věž. Slouží k postřiku koreb nákladních vozidel olejovou emulzí za účelem snížení přilnavosti asfaltových směsí. Lávka je zastřešená kvůli vniknutí dešťových vod. Plocha v místě nástřiku je vodohospodářsky zabezpečena nepropustnou betonovou podlahou a je vyspádována tak, aby potenciálně kontaminované vody z plochy lávky postřiku byly svedeny do bezodtokové odpadní jímky na technologické vody o kapacitě 10 m³. Nashromážděná voda bude občasně vyvážena na průmyslovou ČOV.

Odprašovací zařízení

Je využíváno k vyčištění odpadní vzdušiny. Odprašovací zařízení odsává vzduch ze sušícího bubnu a vibračního třídiče. Oddělení prachu od vzduchu je dvoustupňové – uklidňovací komora a látkové filtry. Účinnost filtru je až 99 %. Emise ze sušícího bubnu budou odsávány ventilátorem s maximálním výkonem 44 000 m³/hod do filtračního zařízení obalovny, které zachycuje prachové částice. Jedná se

o tkaninový filtr s celkovou filtrační plochou 643 m². Odpadní vzdušina procházející přes odlučovač je odváděna do kovového komína s vyústěním 35 m nad terénem. Technologie disponuje zárukou úletu prachových částic pod 20 mg/m³, reálně 10 - 15 mg/m³.

Plachtovací lávka

Jedná se o pracoviště, kde bude nákladní vozidlo, po naložení asfaltovou směsí bezprostředně zaplachtováno. Plachtování probíhá ručně z plachtovací lávky.

Provozně sociální objekt

Je řešen jako buňkoviště, které bude využíváno jak pro administrativní účely - kancelář, tak jako sociální zázemí pro zaměstnance. Je umístěn na pozemku p. č. 1140/3 v k.ú. Bělotín při západní hranici areálu nedaleko vjezdu/výjezdu.

Retenční nádrž

Jedná se podzemní nádrž kruhového tvaru. Kapacita retenční nádrže je 200 m³. Retenční nádrži bude předřazena podzemní jímka na požární vodu o minimální užitné kapacitě 22 m³ a s celkovým objemem 30 m³ k níž bude zřízeno odběrné místo požární vody. Retenční nádrž bude umístěna na pozemku p. č. 1140/3 v k.ú. Bělotín při západní straně areálu. Dešťové vody ze střechy budou svedeny areálovou kanalizací do retenční nádrže. Z retenční nádrže bude proveden bezpečnostní přepad do stávajícího odtoku.

Záchytné jímky

Jímka na splaškové vody je umístěna v blízkosti provozně sociálního objektu. Jímka je o kapacitě cca 10 m³ a její obsah bude pravidelně vyvážen na ČOV. V blízkosti lávky postřiku bude umístěna podzemní prefabrikovaná jímka o kapacitě 10 m³ na technologické vody svedené z prostoru lávky postřiku. Jímka bude pravidelně dle potřeby vyvážena na průmyslovou ČOV.

Studna

Na ploše areálu se nachází stávající studna. Při nedostatku vody z povrchového odtoku bude technologický rozvod zásobován ze studny. Voda využívána jako užitková, např. pro skrápění ploch za účelem omezení prašnosti. Rozvod vody bude k jednotlivým výtokům na technologických plochách proveden z polyethylenu PE32 a 40. Případný odběr bude v souladu s platným povolením odběru.

Manipulační plochy

Manipulační plochy jsou o velikosti cca 1 767 m² a jsou odvodněné, vody z nich budou svedeny přes odlučovač ropných látek do retenční nádrže.

Mostová váha

Pro potřeby vážení naváženého materiálu do areálu a k vážení hotové stavební hmoty bude vybudována silniční mostová váha o rozměru 27 m a nosnosti 60 t, která je situována v návaznosti na technologii obalovny. Snímače váhy jsou prostřednictvím podzemního vedení propojeny s provozně sociální budovou.

Odlučovač ropných látek

Jedná se odlučovač z řady malých čistících zařízení typu GSOL-5/20. Z principu činnosti se jedná o gravitačně-sorpční odlučovač ropných látek vyrobený v plastovém provedení osazený v zemi.

Odlučovači je předsazena rozdělovací komora plnicí i funkci sedimentační jímky, která je určena na usazení kalů z oplachových ploch. Odlučovač je schopen vyčistit vody ve jmenovitém množství 5 l/sec, při přívalem dešti se jedná o průtok vod k vyčistění v množství až 20 l/sec. Schopnost odlučovače je vyčistit vody z ploch o velikosti až 2 000 m².

Recyklační linka

Součástí areálu bude mobilní recyklační linka složená z drtícího a třídícího zařízení. Recyklační linka bude do areálu umístěna 4krát do roka, přičemž množství odpadů nahromaděné v rámci areálu (předpoklad max. 15 000 tun) bude zpracováváno po dobu cca 15 dnů s ohledem na kapacity zařízení. V případě jejího využití bude v provozu max. 8,5 h denně. V době, kdy bude využívána drtící a třídící linka, bude zařízení obalovny mimo provoz a pracovníci využiti právě k provozu drtící a třídící linky. Linka má max. kapacitu zpracování 120 t/hod, což při zohlednění provozní doby je 1 020 t/den. Celková odhadovaná kapacita zpracování je 60 tis. t/rok.

Tab. 6 Navrhované parametry drtícího a třídícího zařízení

Parametry	Jednotky	Drtící zařízení	Třídící zařízení
Technický výkon zařízení ¹⁾	t.hod ⁻¹	80–120	100–350
Maximální velikost vstupu (dle vstupního otvoru)	mm	1 040 x 650	s ohledem na předcházející stupeň drcení se neuvádí
Pohon zařízení	-	diesellový motor	diesellový motor
Jmenovitý tepelný výkon	kW	224	98
Jmenovitý tepelný příkon při uvažované účinnosti 40 %	kW	560	245
Palivo	-	motorová nafta	motorová nafta

Kapacita nádrže na palivo	l	500	350
Spotřeba motorové nafty	l.hod ⁻¹	50	30
Parametry výduchu motoru	dle popisu	Ø 150 mm; h = 4,0 m	Ø 150 mm; h = 4,0 m
Hmotnost zařízení	kg	40 000	40 000
Předpokládané rozměry ²⁾ [d x š x v]	m	20 x 3 x 5–7	20 x 3 x 5–7

Pozn.: ¹⁾ pro stanovení max. hodinové zpracovatelské kapacity byla použita hodnota výkonu drtiče, neboť zařízení budou využívána současně, a tak tato hodnota je limitní i pro samotné třídění.

²⁾ rozměry zařízení jsou dané použitým typem zařízení, což bude upřesněno v dalších stupních přípravy projektu, v tabulce jsou tak uvedeny hodnoty pouze orientační – výška je závislá na použití délky dopravníků a je tak uváděna 5 až 7 m.

Skladovací plochy

Skladovací plochy budou umístěny v centrální části areálu a při jeho západním hranici. V centrální části budou skladovány materiály a přísady pro výrobu stavebních hmot v oddělených nezastřešených kójech. Kóje budou ohraničeny železobetonovými prefabrikáty výšky cca 4,2 m, přičemž skladování bude pod úroveň výšky prefabrikátů. Plochy budou v případě potřeby ručně skráceny pro omezování prašnosti při manipulaci, pokud nebudou dle aktuálního počasí vlhké. Také deponie nadrceného materiálu bude pro omezování prašnosti zkrácena.

Při západní hranici areálu budou umístěny čtyři zastřešené uzavřené skladovací boxy, které jsou určeny pro sypké materiály, aby bylo zamezeno jejich úletu, a pro asfaltové recykláty používané jako přísada do balených směsí, z důvodu eliminace vzdušné vlhkosti.

Dále jsou v severní části vymezeny plochy pro deponii vybouraných asfaltových ker, vyfrézované živice a asfaltového recyklátu v souvislosti s provozem recyklační linky. Tak jako u skladování materiálů v centrální části areálu, se i tady počítá s možností skrácení pro omezování prašnosti při manipulaci, pokud nebudou dle aktuálního počasí vlhké.

Bezpečnostní signalizace

Asfaltové nádrže jsou vybaveny signalizací havarijního stavu v případě přehřátí skladovaného asfaltu, přeplnění nádrže či úniku hmoty. Signalizace je předávána do velína.

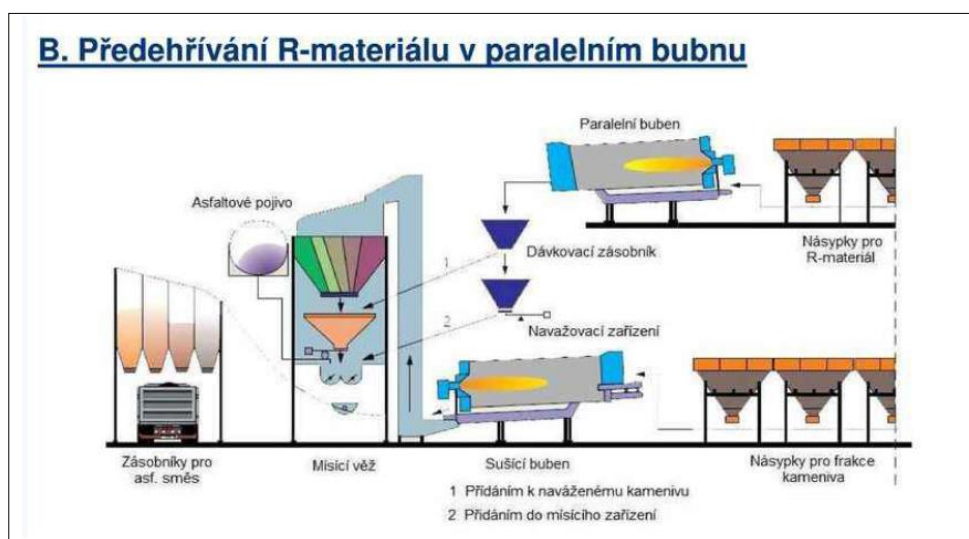
Parkování

V blízkosti provozně sociálního objektu bude zřízena parkovací plocha o ploše čtyř parkovacích stání pro stání nákladních i osobních vozů a nakladače.

Záměr nevyžaduje **odstranění stávajících objektů**.

Popis technologie výroby asfaltových směsí:

Předmětem posuzovaného záměru je technologie obalovny asfaltových směsí s tzv. paralelním sušícím bubnem. Díky paralelnímu bubnu vznikne možnost zpracovávat většího podílu asfaltové směsi z recyklace materiálu získaného např. z frézování vozovek a označovaného jako „R-mat“. Jako R-mat jsou označovány asfaltové směsi z recyklace materiálu získaného např. z frézování vozovek apod. V současné době klasická obalovna s R – mat dávkuje studenou cestou do výše max 15-20 % z objemu asfaltové směsi. Výstavbou technologie s paralelním sušícím bubnem vznikne možnost dávkování až 50 % R-mat horkou cestou.



Obr. 6 Schéma procesu přehřívání R-mat v paralelním bubnu

Technologie přípravy:

Připravený R – mat ze skládky je nakladačem dopraven do násypky. Odtud je dopraven přes sběrný pás a korečkový dopravník do paralelního sušícího bubnu, kde dojde k nahřátí na předepsanou teplotu. Dále materiál putuje do zatepleného zásobníku, kde je připraven do výroby. V okamžiku, kdy je potřeba, tak horký R – mat je nadávkován do váhy a po zvážení je vysypán do míchačky, kde je smíchán s ostatními složkami (čistým materiálem). Dojde k promíchání a hotová směs je vysypána do expedičního sila, kde je uskladněna do doby příjezdu nákladního automobilu, který je pak touto směsí naložen. K provozu (zahřívání) využívá paralelní buben jako medium zemní plyn a jako náhradní médium bude připojen na silo uhelného prachu – Multiprach. Emise ze sušícího bubnu, ale i dalších provozů, budou odsávány ventilátorem s maximálním výkonem 63 000 m³/h do filtračního zařízení obalovny, které zachycuje prachové částice. Odtud je vzdušina odváděna do komínu výšky 35 m. Maximální dosažitelná kapacita výroby je 120 000 t živichých směsí za rok, skutečná výroba je závislá na možnostech odbytu a klimatických podmínkách a předpokládá se cca 100 000 t/rok.

Vytříděné kamenivo je skladováno v zásobníku horkého kameniva nad váhou kameniva. Mletý vápenec a vratný prach jsou uskladněny ve vertikálním zásobníku, z něhož jsou korečkovým elevátorem a šnekovými dopravníky dopravovány do váhy fileru. Asphalt je uskladněn ve čtyřech vertikálních nádržích, každá o kapacitě 80 m³, vytápěných odporově elektrickou energií. Z nádrží je asphalt dopravován potrubím a zubovým čerpadlem do váhy asfaltu.

Granulované přísady, jedná se o tzv. ARBOCEL, což je obchodní označení pro jemně rozmělněná celulózová vlákna určená speciálně pro oblast silničního stavitelství. ARBOCEL je vhodný především pro výrobu asfaltového koberce mastixového a pro drenážní a protihlukové koberce. Celulózová vlákna ARBOCEL jsou také výchozí surovinou pro výrobu celulózového granulátu VIATOP. Přísada Viatop® je granulát z modifikovaných celulózových vláken, který stabilizuje a vyztužuje asfaltovou směs. Takto stmelené kryty vozovek jsou vysoce odolné proti deformacím i při nejtěžším provozu, a tak mají velmi dlouhou životnost. Granulované přísady jsou skladovány ve vacích (Big-Bag), z nichž se plní zásobní nádrž. Ze zásobní nádrže je granulát dopravován šnekovým dopravníkem do váhy a z váhy pneu-systémem do plnicího šneku míchačky. Jednotlivé vážené komponenty (kamenivo, asphalt, filer a granulát) jsou dávkovány do míchačky, odkud jsou po dokonalém promísení dopravovány zavážecím vozíkem do nakládacího (expedičního) sila, anebo přímo do dopravních prostředků. Emise ze sušícího bubnu budou odsávány ventilátorem s maximálním výkonem 44 000 m³/hod do filtračního zařízení obalovny, které zachycuje prachové částice. Zaprášená vzdušina bude vedena do spodní části filtrační skříně, kde se vlivem poklesu rychlosti proudění odloučí těžší částice prachu a budou padat do výsypky. Vzdušina dále bude proudit vzhůru podél filtračních hadic, kde se prach usadí na vnějším povrchu hadic, zatímco čistý vzduch bude procházet stěnami do vnitřního prostoru hadic a přes výstupní hrdlo ven z filtru. Prach, usazený na povrchu hadic, se bude uvolňovat vpouštěním impulzů tlakového vzduchu dovnitř hadic. Přitom dojde k nasávání vzduchu z výstupní komory a k opačnému proudění než při normálním provozu. Tím vznikne také mechanický ráz, Póry ve filtrační textilií se uvolní a vrstva prachu odpadne do výsypky a odtud bude prach dopraven do sila na vratný filer. Jedná se o tkaninový filtr s celkovou filtrační plochou 643 m². Technologie disponuje zárukou úletu prachových částic pod 20 mg/m³, reálně 10 - 15 mg/m³. Celý výrobní proces obalovny je řízen průmyslovým počítačem tak, aby celý proces probíhal automaticky podle zvolených parametrů. Dosažené hodnoty záměsi jsou trvale registrovány. Obsluha a řídicí počítač jsou umístěny v klimatizovaném velínu.

Palivem pro technologii bude uhelný prach a zemní plyn. V provozu bude hořák o následujících parametrech:

Tab. 7 Parametry hořáku při využití uhelného prachu a zemního plynu

Hořák Součtový soudobý výkon hořáků – hořák sušícího bubnu kameniva + hořák sušícího bubnu recyklátu)	20 MW = 72 000 MJ
Výhřevnost hnědouhelného prachu	22,1 MJ/kg
Průměrná spotřeba hnědouhelného prachu (přepočteno na tunu směsi živice)	10 kg/tunu
Výhřevnost zemního plynu	36,2 MJ/Nm ³
Průměrná spotřeba plynu (přepočteno na tunu směsi živice)	9 m ³ /tunu
Denní spotřeba plynu ($120\,000/121 = 991\text{ t} \cdot 9\text{ m}^3/\text{t} = 8\,919\text{ m}^3/\text{den}$) *10% (jen na zapálení prachu)	892 Nm ³ /den
Roční spotřeba prachu ($120\,000 \cdot 10\text{ kg/t} = 1\,200\text{ t/rok}$)	1 200 t/rok
Roční spotřeba plynu ($121 \cdot 892 = 107\,932$)	107 932 Nm ³ /rok

Popis technologie drtící a třídící linky

Materiál se bude přivážet na podavač (násypku) drtícího zařízení pomocí kolového nakladače. Drtič může být rovněž vybaven separátorem kovových součástí (v případě drcení železobetonových dílců) a jeho součástí může být i základní třídění na požadovanou frakci s využitím vratného pásu, kdy větší frakce je vrácena zpět do drtiče a podlimitní frakce je vedena na deponii nadrceného materiálu. Tyto frakce jsou následně využívány do konstrukčních vrstev vozovek, podkladních vrstev, stabilizovaných podkladů, násypů či zásypů a podobně.

Technologie drcení a třídění může být různá a záleží na výrobci konkrétního zařízení. U třídiče se velikosti frakce dosahuje pomocí síťování, které může mít více stupňů dle počtu požadovaných frakcí. Principiálně jde ale prakticky vždy o stejný způsob pomaloběžného nadrcení materiálu a následného přesetí na požadované frakce. Recyklační linka nebude v areálu umístěna trvale, ale bude 4krát ročně do areálu dovezena. S tím souvisí i motorová nafta, která nebude pro pohon zařízení umístěna v areálu, ale zařízení budou dovezena s plnou nádrží a v případě potřeby bude mobilní cisternou provedeno jednorázové zavezení motorové nafty k místu drtiče a třídiče.

B.I.6.2 Porovnání s BAT

Záměr nespadá do režimu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci, v platném znění) i přesto uvádíme srovnání technologie s nejlepšími dostupnými technikami (BAT) nespádající pod BREF.

Stacionární zdroje nespádající pod BREF – „Zpracování nerostných surovin“ jsou členěny na primární a sekundární techniky.

Tab. 8 Základní porovnání zařízení s BAT pro zařízení nerostných surovin

BAT	Vztah záměru k požadavkům	Hodnocení souladu
Primární techniky ke snížení emisí znečišťujících látek		
Náhrada spalování pevných paliv za spalování plyných paliv.	Navržená technologie bude mít hořák na zemní plyn a na uhelný prach. Vzhledem k cenové politice paliv bude primárním palivem zemní plyn. Uhlenný prach bude sloužit pro vykřívání krátkodobých výrobních špiček.	V souladu s BAT
Omezení operací se syvkými látkami ve venkovním prostředí na minimum.	Skladování syvkých hmot bude v zastřešených skládkách. Materiál je do technologických násypk dopravován kolovým nakladačem. Manipulační plocha je denně uklizena. Plocha je navíc zkrápěna proti prašnosti	V souladu s BAT
Úplné nebo do značné míry úplné stavební uzavření zařízení a snížení vzduchových netěsností prašných procesů, jako je drcení, mletí, prosévání a mísení.	Proces míchání syvkých frakcí kameniva bude v zakrytované a odsávané míchačce. Vzdušina z technologie bude odváděna přes filtraci s odloučením prachu do sil na tzv. filler, který se dále zpracovává jako přísada pro výrobu živice.	V souladu s BAT
Úplné nebo do značné míry úplné stavební uzavření prostor (např. vrata nebo pásové závěsy na vjezdech a výjezdech) se zařízeními k nakládce a překládce vozidel (např. s plnicími stanicemi, násypkami, zahlovacími zásobníky a ostatních míst, kde dochází ke shozu materiálů).	Stavební uzavření záměru, s ohledem na jeho charakter, není možný.	
Užití cirkulačních procesů v systémech vzduchové potrubní dopravy.	Doprava materiálu v rámci technologie probíhá v korečkových dopravnících, které jsou též nuceně odsávány.	V souladu s BAT
Manipulace s materiálem v uzavřených systémech v podtlaku a odprašování nasávaného vzduchu.	Celý technologický proces výroby živice probíhá v odsávaném zakrytovaném stroji v mírném podtlaku.	V souladu s BAT
Odsávání vzdušiny s obsahem prachu z procesů, manipulací a skladů, tak, aby nedocházelo k fugitivním emisím.	Celý technologický proces výroby živice probíhá v odsávaném zakrytovaném stroji v mírném podtlaku.	V souladu s BAT
Zásobní sila s dostatečnou kapacitou, indikátory hladiny s vypínačem a filtry pro zachycení vzduchem neseného prachu, uvolněného během procesů plnění.	Proces míchání všech frakcí kameniva bude v zakrytované a odsávané míchačce. Vzdušina z technologie bude odváděna přes filtraci s odloučením prachu do sil na tzv. filler, který se dále zpracovává jako přísada pro výrobu živice.	V souladu s BAT
Kryté dopravníkové pásy pro dopravu syvkých materiálů.	Dopravní cesty mezi násypkami a sušicím bubnem bude probíhat v zakrytovaných pásovéch dopravnících. Výškový přesun kameniva probíhá v odsávaných korečkových dopravnících.	V souladu s BAT

Zkrácení přepravních vzdáleností a omezení počtu překládek.	Proces výroby je navržen tak, aby dopravní cesty na vstupu materiálu do stroje byly co nejkratší.	V souladu s BAT
Minimalizace dráhy pádu při shozu (např. při sypání přes vodící plechy nebo lamelami).	Nejvyšším místem je třídící síto, ze kterého je materiál gravitačně dávkován do míchačky pod. V míchačce jsou frakce kameniva, asphalt a přísady smíchány a dále svedeny gravitačně do spodních expedičních sil. Celá technologie je zakrytována a odsávána.	V souladu s BAT
Samočinné přizpůsobování výše shozu při měnící se výšce nasypané hmoty.	Dopravní trasy jsou fixní, zakrytované a odsávané.	V souladu s BAT
Přizpůsobení strojního vybavení příslušnému sypanému materiálu (např. u drapaků zamezení přetížení a mezishozu).	Kamenivo (jednotlivé frakce) jsou vedeny po pásovém dopravníku do sušícího bubnu. Odtok po ohřátí na předepsanou teplotu je kamenivo vedeno korečkem do třídiče, do míchačky a do expediční sil. Všechny tyto části jsou zakrytované a odsávané.	V souladu s BAT
Ochrana proti větru u úkonů nakládky a vykládky na volném prostranství.	dávkování živichné směsi je na fixně daném místě. Expediční prostor je též odsáván.	V souladu s BAT
Omezení překládky při vysokých rychlostech větru.	Při vysokých rychlostech nebude s materiálem manipulováno.	V souladu s BAT
Zakrytování ploch, na kterých jsou skladovány jemné materiály a umístování venkovních skládek na závětrnou stranu budov.	Jemné frakce kameniva budou skladovány v zastřešených skládkách.	V souladu s BAT
Zvýšení vlhkosti materiálů, příp. přidáním prostředků ke snížení povrchového napětí, pokud vlhčení není v rozporu s úkony následné úpravy nebo zpracování, se skladovatelností materiálu nebo s kvalitou překládaných materiálů.	Materiál je do technologických násypů dopravován kolovým nakladačem. Manipulační plocha je denně uklízena. Plocha je navíc zkrápěna proti prašnosti.	V souladu s BAT
Pelletizace jemných materiálů.	Jelikož se jedná o frakce kameniva a písky, nelze počítat s tzv. pelletizací. Jelikož jsou dopravní cesty mezi násypkami a skládkami kameniva krátké, nepředpokládá se s negativním vlivem.	V souladu s BAT
Při přepravě vozidly používat uzavřené nádrže a zásobníky (cisternová vozidla, kontejnery, krycí plachty).	Jak při návozu materiálů do skládek, tak při odvozu hotové živichné směsi budou používány nákladní vozidla se zakrytovanými korbami.	V souladu s BAT
Sekundární techniky ke snížení emisí znečišťujících látek		
Tkaninové filtry	Součástí technologie je filtrační zařízení. Odprašovací zařízení – je využíváno k vyčištění odpadní vzdušiny. Odprašovací zařízení odsává vzduch ze sušícího bubnu a vibračního třídiče. Oddělení prachu od vzduchu je dvoustupňové – ukladňovací komora a látkové filtry. Účinnost filtru je až 99 %. Emise ze sušícího bubnu budou odsávány ventilátorem s maximálním výkonem 44 000	V souladu s BAT

	m ³ /hod do filtračního zařízení obalovny, které zachycuje prachové částice. Jedná se o tkaninový filtr s celkovou filtrační plochou 643 m ² . Odpadní vzdušina procházející přes odlučovač je odváděna do kovového komína s vyústěním 35 m nad terénem. Technologie disponuje zárukou úletu prachových částic pod 20 mg/m ³ , reálně 10–15 mg/m ³ .	
Slinuté lamelové filtry	Nejsou instalovány.	
Mokré odlučovače	Nejsou instalovány.	
Vodní zkrápění a mlžen	Manipulační plochy dávkování kameniva jsou skrápěny.	V souladu s BAT
Průmyslové vysavače	Nejsou instalovány.	

B.I.6.3 Souhrn opatření pro eliminaci vlivů na životní prostředí

V souvislosti se záměrem jsou aplikována opatření, jež jsou spjata s různými vlivy a jejich omezováním, či eliminací. Opatření se týkají zejména fáze provozu, ale i realizace, a jsou zde uvedena jako souhrn základních opatření.

Fáze výstavby

- činnosti v rámci výstavby areálu budou omezeny výhradně na denní dobu v časovém úseku mezi 7. a 20. hodinou, včetně související dopravy,
- dodržování vhodných technicko-organizačních opatření k zabránění emisí zejména TZL,
- skládky sypkých materiálů budou udržovány zakryté nebo bude vytvořeno závětří z vhodných technických prvků tak, aby bylo zabráněno úletům,
- bude zajištěn provoz skrápěcího zařízení,
- při nakládce a vykládce sypkých materiálů budou minimalizovány spádové výšky,
- bude dodržena povinnost skrápění při provádění výkopových a stavebních prací,
- shromažďování prašných odpadů bude zajištěno v uzavíratelných nádobách a bude dodržováno jejich řádné uzavírání,
- doprava sypkých materiálů bude zajištěna cisternami nebo krytými vozidly,
- plochy, na nichž budou prováděny stavební úpravy, budou pravidelně uklízeny a v případě provádění prašných prací budou skrápěny, aby nedocházelo k výraznější zátěži ovzduší prašností; pravidelný úklid a čištění ostatních prostor,
- v případě znečištění vozidel bude provedeno jejich mytí před výjezdem ze stavby,

- veškerá zařízení budou udržována v provozuschopném a bezporuchovém stavu, aby nemohlo dojít k ohrožení životní prostředí únikem provozních hmot,
- u manipulační techniky bude v případě parkování v areálu zajištěno podložení mobilní zachytnou vanou pro případné úkapy provozních hmot,
- odpady budou pečlivě tříděny a odděleně shromažďovány tak, aby byla zajištěna kvalita vytříděného materiálu určeného k recyklaci nebo opětovnému využití; povolení bude řešeno v dalších stupních projektové přípravy; v dalších stupních projektové přípravy budou taktéž stanoveny konkrétní prostory pro shromažďování případných nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám, dále budou stanoveny místa a nádoby pro sběr, odvoz a zneškodnění nebezpečných odpadů a pro ostatní látky škodlivé vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci výstavby,
- formulovat explicitní zákaz pálení kácené a jinak likvidované biomasy (z důvodu pravděpodobné likvidace části zeleně v areálu během fáze realizace záměru).

Fáze provozu

- činnosti v rámci provozu budou omezeny výhradně na denní dobu v časovém úseku mezi 7. a 19. hodinou, včetně související dopravy,
- zařízení recyklační linky bude vybaveno integrovaným zařízením pro skrápění materiálu - jedná se o zásobník na vodu nebo připojení na zdroj vody, čerpadlo, kohouty, spojky a mlžící trysky, které vytvářejí vodní clonu a zvlhčují tak drcený a tříděný materiál - trysky jsou umístěny na několika místech zařízení, včetně dopravníků, aby při zpracování byly eliminovány emise TZL,
- zařízení bude provozováno pouze s použitím skrápěcího mechanismu,
- veškerá vedení a zdroje pro skrápění musí být před započatím činností zkontrolována a udržována v provozuschopném stavu – v případě nefunkčního systému skrápění nebo nedostatku vody nebude možné provádět drcení,
- v případě nedostatečné účinnosti integrovaných zařízení drtiče/tříděče se nasazuje mobilní postřikovací zařízení – například dlouhotrvající suché období, větrné počasí, intenzivní provoz linky a podobně,
- skládky drobného kameniva a deponie nadrceného materiálu budou ručně skrápěny pro omezování prašnosti, mimo období, kdy je materiál vlhký – například po dešti,
- voda pro skrápění bude využívána přednostně z retenční nádrže jako srážková voda, teprve v případě jejího nedostatku bude zajištěna náhradním způsobem – studna,
- pojezdové plochy v areálu budou dle potřeby skrápěny pro omezování prašnosti vlivem pohybu vozidel,

- pohyb vozidel bude dále značením omezen na minimální rychlost pro snížení sekundární prašnosti z průjezdu vozidel,
- bude omezen chod vozidel „na prázdkno“,
- skládky budou realizovány z prefabrikovaných dílců, které vytvoří jednotlivé skladovací kóje, čímž bude omezována prašnost ze skladování,
- kamenivo i odpady budou vždy skladovány pod úroveň prefabrikovaných dílců, aby nedocházelo k turbulentnímu vznosu prachového podílu,
- plochy pro skladování sypkých materiálů jsou zastřešené a opláštěné pro eliminaci úletů,
- vozidla navážející a odvážející materiál budou povinně zaplachtována,
- nákladní doprava bude směrována primárně na komunikace I. třídy a na dálnice, aby byl v maximální možné míře omezen vliv na obytnou zástavbu, uvedené bude smluvně zajištěno při sjednávání dopravy,
- veškerá zařízení budou udržována v provozuschopném a bezporuchovém stavu, aby nemohlo dojít k ohrožení životní prostředí únikem provozních hmot,
- minimalizovat pojezdy automobilů v areálu (z důvodu imisních koncentrací benzo(a)pyrenu nad hranicí imisního limitu),
- u manipulační techniky bude v případě parkování v areálu zajištěno podložení mobilní záchytnou vanou pro případné úkapy provozních hmot,
- v případě nevyužívání areálu mimo sezónu budou prováděny pravidelné kontroly hladiny vody v retenční nádrži a v případě naplnění bude proveden odvoz vody,
- před zahájením provozu mobilního zařízení k využití odpadu písemně oznámit tuto skutečnost krajskému úřadu, krajské hygienické stanici a obecnímu úřadu příslušné obce,
- zajistit pravidelná olfaktometrická měření ve vybraných bodech zástavby za relevantních meteorologických podmínek (z důvodu obtěžování zápachem v situacích provozní nezádně) nebo monitoring možného obtěžování zápachem dotazníkovými metodami,
- průběžně bude vedena evidence o přijetí a zpracování odpadů, vč. evidence odpadů vzniklých ve fázi realizace,
- přednostně budou využitelné odpady předány k recyklaci a následnému využití, na skládku budou ukládány až nevyužitelné zbytky,
- se všemi odpady, vzniklými jak ve fázi realizace, tak provozu záměru, bude nakládáno v souladu s platnou legislativou, zejména zákonem č. 541/2020 Sb. a souvisejícími vyhláškami, kdy bližší podmínky budou stanoveny v rámci provozního řádu zařízení,
- s látkami závadnými vodám bude manipulováno tak, aby nemohlo dojít k ohrožení půdy, ani povrchových či podzemních vod,

- budou respektovány podmínky uložené v rámci navazujícího rozhodnutí v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, (např. okamžitá množství skladovaných odpadů, vedení provozního deníku, který bude sloužit ke kontrole množství přijatých odpadů, odpady určené k recyklaci budou skladovány na plochách, které budou vodohospodářsky zabezpečeny, při přijímání odpadů do zařízení budou odpady kontrolovány obsluhou a bude vedena jejich evidence, v případě zjištění, že by se mohlo jednat o odpady znečištěné závadnými látkami, budou přijata opatření v souladu se schváleným provozním řádem zařízení, apod.)
- veškeré odpadní vody budou sváděny do bezodtokých jímek, ty se budou pravidelně nejméně 1 x za 5 let zkoušet z hlediska těsnosti a obsah pravidelně vyvážet na ČOV,
- k provozu bude zajištěn plán opatření pro případ havárie,
- skladovací nádrže na asfalt budou umístěny v záchytné vaně, čímž je pokryto bezpečné zachycení celého objemu největší nádrže v ní umístěné. Mimo to budou veškerá čerpadla pravidelně udržována, aby nedocházelo k úkapům. Stáčení je vždy prováděno přes šroubové napojení na zabezpečené a zpevněné ploše, k dispozici bude v místě nádoba na zachycení případných zbytků asfaltu z hadic,
- skladovací nádrže na asfalt budou vybaveny technologií, která zajistí možnost připojení na autocisternu v době plnění zásobníků asfaltem pro zajištění tzv. rekuperace par II. stupně,
- horní víko autocisterny nebude vzhledem k rekuperaci par otevíráno,
- skladovací nádrže jsou vybaveny vodním filtrem pro omezování pachové zátěže, přičemž každá nádrž má svůj vlastní filtr,
- nádrže na asfalt jsou vybaveny snímači hladiny s vyvedením stavu do velína se signalizací přeplnění nádrže,
- bude zajištěno zakrytování přepravních cest a dopravníků horké směsí (včetně skipu),
- odpadní vzduch z prostředí nad dopravníky a míchací zóny kameniva s asfaltem bude odsáván jako dopalovací vzduch do hořáku sušícího bubnu,
- systém odsávání odpadního vzduchu bude zajišťován podtlakem v systému nad dopravníky a míchaček s asfaltem,
- odlučovací filtrační zařízení je nedílnou součástí zdroje, a proto jeho provoz bez odlučovacího zařízení je nepřipustný. Instalovaný filtrační systém bude provozován s neporušenými filtračními textiliemi. Vzduchotechnické potrubí musí být provozováno celistvé, bez proděravělých míst. Při provozu filtrů musí být zajištěna funkčnost regeneračního zařízení. Filtrační zařízení k omezování emisí TZL bude vybaveno kontinuálním měřením tlakové ztráty a zaznamenáváním provozních parametrů (včetně jejich vizualizace) určujících úroveň znečišťování a funkčnost filtračního zařízení. V případě výsledků nacházejících se mimo rozsah bude zdroj automaticky

- odstaven. Provozovatel zajistí pravidelné revize textilního filtru pro odprašování externí odbornou firmou, a to minimálně jednou ročně,
- každá porucha stacionárního zdroje nebo jeho odlučovacího zařízení, která má dopad na funkci, účinnost odlučovacího zařízení nebo očištění ovzduší, je zaznamenána (datum, čas, doba trvání poruchy) do provozní evidence stacionárního zdroje,
 - technologické zařízení bude provozováno v řádném technickém stavu, v souladu s podmínkami výrobce a projektovou dokumentací,
 - případné změny technologického zařízení vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší nesmí být provedeny bez souhlasu příslušného orgánu ochrany ovzduší,
 - při manipulaci s asfaltem a horkou směsí je nutno dodržovat veškeré předpisy, aby byly minimalizovány škody na životním prostředí, které v souvislosti s dodávkou asfaltu mohou vznikat,
 - pro zajištění případných úkapů zbytků asfaltu z hadic nebo trubních rozvodů, bude na místě vykládky zajištěna záchytná plechová vana (nebo jiná nádoba či způsob k zachycení případných zbytků asfaltu – pískové lože), toto bude pravidelně kontrolováno,
 - hadicové spojky na plnicím potrubí musí být udržovány v nezávadném stavu bez viditelného opotřebení a zbytků rzi,
 - stavoznaký a akustické signály proti přeplnění nádrže musí být plně funkční. Musí být pravidelně udržovány a jednoznačně označeny,
 - trubky přepadu a ventily musí být čisté bez zbytku starého asfaltu a v každém okamžiku plně funkční,
 - po ukončení vykládky musí řidič autocisterny vyprázdnit hadice a plnicí potrubí, a přitom musí být zkontrolováno, zda výtlačné potrubí neobsahuje žádné zbytkové množství produktu, teprve potom může být hadice uvolněna,
 - obsluha cisteren musí být detailně popsána v provozním řádu s podmínkami čerpání asfaltu do zásobního tanku tak, aby nedocházelo k úkapům asfaltu, ani ke zbytečnému otevírání nádrží a přetlakových ventilů,
 - obsluha cisteren a řidiči cisteren musí být v této oblasti řádně proškoleni,
 - provozovatel obalovny je povinen bezodkladně hlásit dodavateli asfaltu a dopravci veškeré nedostatky, které zjistil při činnosti řidiče na místě vykládky,
 - teplota asfaltu pro použití v technologii nepřekročí 200 °C a standardně bude dokonce nižší než při stávajícím stavu (nádrže budou vyhřívány na max. 180 °C elektro ohřevem a přesně odvážené množství asfaltu je dávkováno do míchačky elektricky vyhříváním potrubím),
 - v případě potřeby budou jak skládky sypkých materiálů, tak také manipulační a dopravní plochy, skrápěny,

- bude omezena činnost se sypkými materiály v případě nepříznivých povětrnostních podmínek, tato technická opatření budou v přiměřené míře aplikována také na přepravce, kteří přepravují sypký materiál, a to takovým způsobem, aby bylo eliminováno znečištění ovzduší způsobené přepravovaným materiálem,
- přestože činnosti v areálu budou prováděny pouze v denních hodinách (převážně v období mimo zimu, kdy je zkrácena doba světla), bude areál dostatečně osvětlen,
- areál bude pravidelně uklízen dle potřeby čistícím vozem a udržován v čistotě,
- bude zajišťováno průběžné čištění účelové komunikace a relevantního úseku komunikace I/47 v suchém bezmrazém období.

Souhrn opatření k omezování pachové zátěže

V rámci technologie budou aplikována taková opatření, kterými budou omezovány pachové látky. Následujícími opatřeními dojde k významnému omezení emisí polycyklických aromatických uhlovodíků a tím i k eliminaci pachových látek z provozu záměru. S danými opatřeními a s ohledem na situování záměru bude zajištěna přiměřená ochrana okolí z hlediska pachové zátěže.

Jedná se o:

- doprava asfaltu bude zajišťována výhradně specializovanými uzavřenými cisternami k přepravě asfaltu. Stáčení asfaltu z autocisteren do zásobních nádrží bude osazeno rekuperační par II. stupně,
- zásobníky asfaltu jsou vybaveny vodním uzávěrem pro omezování pachových látek, budou odvětrávány přes vodní filtr, každá nádrž má svůj vlastní filtr,
- asfaltové hmoty v dané technologii jsou ohřívány na max. 180 °C, čímž je zamezeno úniku polycyklických aromatických uhlovodíků, ke kterému dochází při teplotě nad 180 °C (v některých zdrojích uváděno až při teplotě nad 200 °C),
- odpadní plyny z míchačky, dopravních cest a ze zásobníků asfaltu budou odsávány do sušícího bubnu, kde dojde k degradaci organických látek, včetně eliminace pachových látek. Následně bude vzdušina vedena přes tkaninový filtr a komínem do vnějšího ovzduší,
- bezprostředně po naložení asfaltových směsí bude přepravní vozidlo zaplachtováno, včetně skipu, rozvoz živičné směsi bude prováděn výhradně zaplachtovanými nákladními vozidly.

Fáze ukončení provozu

V případě ukončení provozu bude postupováno v souladu s platnou legislativou. Veškeré odpady soustředěné v provozovně budou předány do zařízení určeného pro nakládání s odpady, plochy budou řádně vyčištěny. Veškeré bourací a demoliční práce, včetně související dopravy, budou realizovány výhradně v denní době mezi 7. – 20. hodinou a bude dodržen postup pro nakládání

s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného využití.

Výše uvedené podmínky pak budou rovněž součástí provozního řádu vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší, případně v dalších stupních přípravy záměru budou blíže specifikovány na konkrétní zařízení dle volby investora. V souladu s platnou legislativou bude dále povinností provozovatele zajistit zpracování Plánu opatření pro případ havárie dle vyhlášky č. 450/2005 Sb. a hodnocení rizik ekologické újmy podle zákona č. 167/2008 Sb.

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

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru	2026
Předpokládaný termín dokončení realizace záměru	2027

B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Obec:	Běloutín, Hranice
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Hranice
Obec s rozšířenou působností:	Hranice
Kraj:	Olomoucký

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

Územní a stavební řízení dle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu	Městský úřad Hranice <i>Stavební úřad</i>
Povolení k umístění vyjmenovaného zdroje znečištění ovzduší dle § 11 odst. 2, zákona č. 201/2012 Sb.	<i>Krajský úřad Olomouckého kraje</i>
Povolení k provozu zařízení pro nakládání s odpady podle §21, odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb.	<i>Krajský úřad Olomouckého kraje</i>
Povolení k nakládání s podzemními vodami podle § 8, odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb.	<i>Městský úřad Hranice</i> <i>Odbor stavební úřad a životní</i> <i>prostředí – vodní hospodářství</i>

B.II ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1 Půda (např. druh, třída ochrany, velikost záboru)

V rámci záměru bude využita lokalita stávajícího průmyslového výrobního areálu, která je již zajištěna inženýrskými sítěmi, disponuje zpevněnými dopravními a manipulačními plochami. Záměr nevyžaduje zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Během výstavby budou prováděny zemní práce pouze v omezené míře – umístění podzemních jímek na odpadní vody a retenční nádrže, přičemž vzniklá zemina bude využita v rámci areálu k úpravám pozemků. V případě nevyužití zeminy na pozemcích v rámci areálu bude odstraněna v souladu s platnou legislativou.

Záměr je umístěn do 30 m od okraje lesa, tudíž je nutné v následujících řízeních požádat o stanovisko k umístění stavby podle § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích. Katastrální území Bělotín a Hranice nejsou dle vyhlášky č. 262/2012 Sb. vedeny jako zranitelná oblast.

Lokalita záměru se rozkládá na dvou katastrálních územích. Jedná se o katastrální území Bělotín a Hranice. Dle ÚP Bělotín je záměr umístěn do plochy VS – plochy pro výrobu a skladování. Dle ÚP Hranice je záměr umístěn do plochy VL – plocha výroby a skladování – lehký průmysl.

Znečištění půdy

Etapa realizace představuje určité riziko ohrožení kvality půd. Pro minimalizaci rizika jsou navržena následující opatření:

- na staveništi nebudou skladovány látky škodlivé vodám, včetně zásob PHM pro stavební mechanismy,
- stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek,
- v případě úniku ropných látek nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům,
- na staveništi bude dostatek sanačních prostředků pro likvidaci případných havárií,

Vlivy v důsledku ukládání odpadů

- ochrana půdy je zajištěna důslednou selekcí přijímaných odpadů do zařízení, které musí splňovat kvalitativní podmínky a limitní kritéria. Únik nebezpečných látek je vyloučen, jelikož budou využívány pouze odpady, které nemají nebezpečné vlastnosti.

B.II.2 Voda (např. zdroj vody, spotřeba)

Zdrojem pitné vody v areálu je stávající vrtaná studna.

Pro požární účely bude vybudována v areálu nová podzemní retenční nádrž s požární zásobou, jejíž trvalý rezervní objem bude v množství min. 22 m³ (trvale až 30 m³). K tomu bude zřízeno odběrné místo požární vody.

V rámci záměru bude využívána taktéž voda pro technologické účely (oplach technologických ploch). Tato voda bude následně svedena do retenční nádrže o užitém objemu 200 m³, odkud budou vody vyčerpávány tlakovou stanicí do systému venkovního rozvodu užitkové vody. Při nedostatku vod z povrchového odtoku bude technologický rozvod zásobován ze stávající studny. Rozvod vody bude k jednotlivým výtokům na technologických plochách proveden z polyethylenu PE32 a 40.

Fáze realizace

V době realizace se nepředpokládá spotřeba vody ke stavebním činnostem a úpravám, neboť během výstavby budou materiály a suroviny dováženy převážně v hotovém stavu k přímé aplikaci.

Avšak předpokládá se využívání vody ke skrápění ploch k eliminaci prašnosti a k úklidu. Pro pracovníky bude k dispozici voda pitná balená nebo ze stávající studny. S ohledem na relativně krátkou dobu realizace bouracích a zemních prací a následně pak dobu montážních prací a způsob jejich provedení, bude spotřeba vody po dobu výstavby minimální a nevýznamná.

Fáze provozu

V době provozu bude voda spotřebovávána zejména pro očištění a skrápění povrchů. V menší míře bude voda taktéž spotřebovávána zaměstnanci pro sociální účely. Pitná voda bude dodávána ze stávající studny. Pro zajištění obsluhy a provozu výroby se předpokládá 5 zaměstnanců pracujících v sezónním jednosměnném osmihodinovém provozu. Pro účely spotřeby vody pro sociální účely je spotřeba na 1 zaměstnance dána vyhláškou č. 120/2011 Sb., kde pro účely provozu s nečistým provozem nebo potřebou vyšší hygieny je uvažováno 30 m³ na jednoho pracovníka v jedné směně v průměru za rok. Při počtu celkem 5 pracovníků se bude jednat celkem o 150 m³ vody. Vody budou svedeny do jímky určené na splaškové vody o užitém objemu 10 m³ umístěné vedle objektu provozně sociálního objektu. Splaškové vody budou pravidelně (předpokládá se v cyklu 12–14 dnů) vyváženy na ČOV.

Předpokládá se, že při nedostatku užitkové vody odebírané z retenční nádrže, bude využívána voda ze stávající studny. Spotřeba užitkové vody pro technologické účely je až 6–8 m³ denně. Celková roční spotřeba vody v rámci provozu záměru je odhadnuta na 2 180 m³.

Tab. 9 Přehled celkové spotřeby vody v rámci provozu záměru

Průměrná spotřeba vody	za den	za rok
užitková voda	cca 6–8 m ³	cca 1 500 – 2 000 m ³ při počtu 250 pracovních dnů
voda pro sociální účely zaměstnanců	0,72 m ³ 0,12 m ³ na jednoho zaměstnance x 6 zaměstnanců	180 m ³ při počtu 250 pracovních dnů
Celkem		2 180 m³

V případě *ukončení provozu* platí obdobné jako ve fázi výstavby.

B.II.3 Ostatní přírodní zdroje (např. surovinové zdroje)

Mezi základní surovinové zdroje pro výrobu asfaltových směsí patří přírodní kamenivo, kamenná moučka (tzv. filler), mletý vápenec a ropný asfalt.

Tab. 10 Přehled vstupních surovin: - obalovna bez paralelního bubnu – jen pro porovnání

přírodní kamenivo	frakce	0–4	25 %	30 000 t/rok
		4–8	10 %	12 000 t/rok
		8–11	10 %	12 000 t/rok
		8–16	25 %	30 000 t/rok
		16–22	16 %	19 200 t/rok
kamenná moučka (filler)			4 %	4 800 t/rok
mletý vápenec			5 %	6 000 t/rok
ropný asfalt (živice) AP80			5 %	6 000 t/rok
			100 %	120 000 t/rok

Tab. 11 Přehled vstupních surovin: obalovna vč. paralelního bubnu s využitím R-MAT

přírodní kamenivo	frakce	0–4	12,5 %	15 000 t/rok
		4–8	5 %	6 000 t/rok
		8–11	5 %	6 000 t/rok
		8–16	12,5 %	15 000 t/rok
		16–22	8 %	9 600 t/rok
R-mat (asfaltový recyklát) 50 % z objemu kameniva			43 %	51 600 t/tok
kamenná moučka (filler)			4 %	4 800 t/rok
mletý vápenec			5 %	6 000 t/rok
ropný asfalt (živice) AP80			5 %	6 000 t/rok

100 %**120 000 t/rok**

Přírodní kamenivo

V rámci provozu záměru bude využíváno přírodní kamenivo o různých frakcích a objemech uvedených v tabulce výše.

Mletý vápenec

Jedná se o velmi jemně mletý vápenec dle normy ČSN 72 1220, který je skladován volně v kokosových zásobnících – silech. Přeprava probíhá volně v uzavřených automobilových cisternách o nosnosti 20–22 tun.

Ropný asfalt

Jedná se o asfalt vyráběný z destilačních zbytků ropy oxidací vzduchem, příp. mísením oxidovaných asfaltů s destilačními zbytky ropy. Vyrábí se v jakosti dle normy ČSN 65 7206 a disponuje následujícími fyzikálními ukazateli: bod měknutí min. 44 °C, bod lámavosti max. -10 °C, obsah živichných látek min. 99 %, bod vzplanutí min. 250 °C, obsah asfalténů min. 8 % hmotnosti, obsah parafínů max. 2 % hmotnosti. Polofoukané silniční asfalty jsou za normální teploty polotuhé až tuhé látky, charakteristického asfaltového zápachu. Chemicky se jedná o složité látky s vysokou molekulovou hmotností, které obsahují mezi jinými látkami asfaltény, polární aromatické uhlovodíky s heterocyklickými jádry. Při náhodném úniku do prostředí mimo vyhřívané nádrže rychle tuhnou. Asfalty jsou prakticky nerozpustné ve vodě. Hustota je podobná hustotě vody, asfalt zpravidla plave na povrchu, přičemž rozptýlení ve vodním toku lze zabránit klasickou nornou stěnou. Při manipulaci s kapalným asfaltem hrozí riziko popálení.

Dlouhodobé zkušenosti a četné odborné studie z poslední doby ukazují, že ropné asfalty nepředstavují zdroj nemoci z povolání u pracovníků pravidelně s nimi pracujících, ani nepředstavují významné ohrožení životního prostředí z hlediska svých fyzikálních a chemických vlastností. Protože asfalty obsahují široké spektrum chemických látek, vznikla řada studií k posouzení úrovně toxicity a obsahu škodlivých látek a jejich schopnosti přecházet do vody a ovzduší. Z hlediska vyluhovatelnosti škodlivin z asfaltů a asfaltových odpadů do vody je důležitý obsah fenolů, které jsou rozpustné ve vodě.

Zde záleží na výrobním postupu, a pokud nejsou používána fenolová rozpouštědla, jsou asfalty prakticky bez fenolů. Při posuzování zdravotních rizik jsou nejvýznamnější skupinou látek v asfaltech polycyklické aromatické uhlovodíky – PAU. U řady z nich byla prokázána karcinogenita, přičemž některé mají ještě účinky mutagenní. Analytické stanovení PAU v asfaltech je vzhledem k jejich nízkému obsahu v komplexu uhlovodíků velmi náročné.

Metody separace, zkoncentrování a stanovení se neustále vyvíjejí a analýzy zpřesňují. Z analýzy asfaltů A 80 a A 600 provedených na VŠCHT v Praze vyplývají následující hodnoty:

benzo/o/antracén	0 – 0,5 mg/kg
chrysén	0,5 – 2,3
benzo/e/pyrén	1 – 4,1
benzo/a/pyrén	0,6 – 0,8
dibenzanthracény	0 – 0,3
indenopyrén	0 – 0,3
benzo/ghi/perylén	1,5 – 3,4
Celkem PAU	10–15 mg/kg

Pro srovnání silniční dehty, které v žádném případě v provozu obalovny používány nebudou, obsahují kolem 50 000 mg/kg karcinogenních PAU. Konstatuje se, že PAU se mohou objevit v okolní atmosféře při zahřívání asfaltu nad 200°C. V obalovně k tomu nemůže docházet, neboť výrobní postup si vyžaduje teploty pod 200°C. Mezinárodní instituce IARC uvádí koncentrace všech PAU v prostoru oxidace asfaltů (při jejich výrobě nikoli při zpracování) 1 600 – 30 000 ng/m³, což je v souladu s měřeními VŠCHT Praha na různých místech, včetně podniku Paramo Pardubice. Pro porovnání benzínový motor bez katalyzátoru produkuje průměrně 540 000 ng/m³ PAU ve výfukových plynech.

Na recyklační lince budou zpracovávány stavební odpady výhradně kategorie O. Výčet je orientační a bude upřesněn v rámci navazujícího povolení k provozu zařízení pro nakládání s odpady podle § 21 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Předpokládaná kapacita zpracování je 60 tis. tun/rok.

Tab. 12 Seznam odpadů, které mohou být přijímány do technologie drcení a třídění

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 07	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 02	Zemina a kameny	O

B.II.4 Energetické zdroje (např. druh, zdroj, spotřeba)

Elektrická energie

Napojovacím místem elektrické energie bude stávající odběratelská příhradová trafostanice VN22kV s olejovým transformátorem 22/0,4kV/630kVA. Stanice má označení PR 9043. Pod stanicí je osazen elektroměrový rozvaděč s obchodním měřením. Součástí areálu je stávající rozvodna elektro NN. Z rozvodny bude proveden nový kabelový rozvod do energo kontejneru technologie. Vývod bude osazen podružným měřením. Soudobý výpočtový výkon energetického zdroje je cca 550 kW. Celková roční spotřeba elektrické energie ze záměru je cca 1 162 568 kWh/rok. Technologická rozvodna NN ve vnitřním provedení bude vyzbrojena rozváděčem pro kompenzaci účinníku s jalovým výkonem cca 275 kVAR.

Zemní plyn, jiné energetické zdroje

Do areálu je zemní plyn zaveden stávajícím vysokotlakým plynovodem. Jelikož je stávající stanice výkonově nevyhovující, bude nahrazena novou. Součástí bude fakturační měření. Z regulační stanice bude proveden nový areálový podzemní průmyslový plynovod v tlaku 300 kPa. Maximální hodinový průtok pro technologický odběr je cca 2 000 Nm³/hod, roční spotřeba plynu cca 1 600 000 m³/rok podle vyrobeného množství.

Pohonné hmoty a oleje

Odhad spotřeby motorové nafty je v tuto chvíli složité odhadnout, avšak nafta se bude využívat pro provoz recyklační linky a jako pohon manipulační techniky v rámci areálu a nákladních vozidel v rámci zajištění dopravních cest.

B.II.5 Biologická rozmanitost

Biologická rozmanitost (biodiverzita) dle článku 2 Úmluvy o biologické rozmanitosti je chápána jako variabilita 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 mezi ekosystémy.

Záměr se nachází v katastrálním území Bělotín a Hranice zcela mimo obytnou zástavbu obce. Západně od areálu je vedena komunikace I/47, která nedaleko navazuje na dálnici D48 a D1. Dopravní obslužnost je zajištěna po stávající účelové komunikaci. Celý areál je lemován vzrostlou zelení. Na jižní stranu areálu navazují lesní pozemky. Plocha areálu je aktivně využívána. Převážná část plochy je zpevněna a bez jakéhokoli vegetačního krytu. Nezpevněné plochy areálu jsou porostlé většinou ruderalními druhy rostlin s náletovou zelení a nacházejí se zejména po obvodu areálu a v jižní části areálu, která však nebude záměrem dotčena. Areál je oplocen, takže je vyloučena migrace

zvířat. S ohledem na rozsah stavebních úprav a celkový charakter záměru nedojde k žádnému významnému zásahu ve vztahu k biologické rozmanitosti, neboť dotčené území záměru je již v současné době velmi antropogenně přetvořeno a nepředstavuje území příhodné pro rozvoj populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin a živočichů. Vzhledem k charakteru úprav se nepředpokládá snížení druhové rozmanitosti širšího území nebo jinému významnému negativnímu vlivu na tuto oblast. Stávající ekosystémy nebudou záměrem nevratně narušeny.

Záměr se nachází mimo zvláště chráněná území a mimo lokality NATURA 2000. Rovněž zde a ni v těsné blízkosti areálu nejsou mapované žádné biotopy, které by záměr mohl negativním způsobem ovlivnit. V samotném předmětu zájmu se nevyskytují významné interakční prvky, ani památné stromy.

Dle územně plánovací dokumentace Olomouckého kraje – Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje ve znění pozdějších aktualizací se záměr nachází v rozvojové ose OS10, v dálkovém migračním koridoru a v zájmovém území ministerstva obrany.

B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Uvažovaný stavební záměr respektuje veškeré vazby na dopravní a technickou infrastrukturu tzn., že budou respektovány stávající inženýrské sítě a zachována obslužnost přilehlých pozemků.

Z dopravního hlediska budou využívány stávající zpevněné plochy v areálu a stávající místní a veřejné komunikace. Záměr nevyžaduje budování nové infrastruktury. Pro vjezd do areálu bude využívána brána při severovýchodní straně areálu nacházející se na pozemku p. č. 1140/3 v k.ú. Bělotín.

Dopravní obslužnost areálu je zajištěna účelovou komunikací, dále pak prostřednictvím komunikace I/47, nájezdových tras na dálnici D48 a dálnice D48 a D1, přičemž v případě, že je to možné, jsou trasy vedeny mimo obytnou zástavbu obcí. Převážná část dopravy bude směřována na dálnici D48 a D1, avšak výjimkou mohou být cesty zaměstnanců z okolí osobními automobily.

Osobní doprava bude využívána převážně zaměstnanci společnosti, případně návštěvami a kontrolami provozu. Uvažováno je tak s počtem 4 osobních automobilů za den, které zde mohou dočasně parkovat na vyhrazené zpevněné ploše před provozně sociální budovou.

Fáze realizace záměru

Ve fázi realizace záměru dojde k určitému zvýšení nároků na stávající dopravní síť, které bude způsobeno dovozem stavebních materiálů k realizaci vlastního investičního záměru. Přesun hmot bude realizován po komunikaci I/47 a dálnici D48 a pak příjezdovou účelovou komunikací k areálu. Stavba nevyvolá žádné další požadavky na doprovodné komunikace.

Fáze provozu záměru

Z hlediska vnějších dopravních vztahů v *období provozu* bude v rámci záměru taktéž využita stávající a výše zmíněná dopravní infrastruktura a není vyžadováno budování nových komunikací. Hodnoty vyvolaných dopravních intenzit, které vyplývají z výrobní kapacity zařízení a odvozených nároků na dopravu surovin a expedici produktů shrnuje následující tabulka.

Tab. 13 Intenzity související dopravy – pravidelná doprava

Předmět činnosti	Četnost dopravy	Intenzity dopravy
Zásobování areálu kontinuálně 51 600 t/rok	15–19 NV/den 1 NV–kapacita 22–28 t 426 t / 22 t = 19 NV 426 t / 28 t = 15 NV	30–38 jízd NV / den
Expedice produktů kontinuálně 120 000 t/rok	40–45 NV/den 1 NV – kapacita 22–25 t 990 t / 22 t = 45 NV 990 t / 25 t = 40 NV	80–90 jízd NV / den
Zásobování multiprachem (roční spotřeba 1 200 t)	2 NV / den 1 NV – kapacita 25 t 1 200 t / 25 t = 48 NV/rok cca 2 NV / týden při počtu 24 týdnů	4 jízdy NV / týden
Zásobování vápencem, filerem (roční spotřeba 10 800 t)	4,5 NV / den 1 NV – kapacita 20–22 t 10 800 t / 20 t = 540 NV/rok 10 800 t / 22 t = 491 NV / rok cca 22,5 NV/ týden při počtu 24 týdnů => cca 4,5 NV/den	9 jízdy NV/den
Zásobování asfaltem (roční spotřeba 6 000 t)	2,5 NV / den 1 NV – kapacita 20–22 t	5 jízdy NV/den

	$6\,000\text{ t} / 20\text{ t} = 300\text{ NV/rok}$ $6\,000\text{ t} / 22\text{ t} = 273\text{ NV / rok}$ cca 12,5 NV/ týden při počtu 24 týdnů $\Rightarrow$ cca 2,5 NV/den	
Dovoz asfaltových ker k recyklaci (60 000 tun/rok)	1 NV /den 1 NV – kapacita 25 t $60\,000 / 25 = 2\,400\text{ NV/rok}$ $2\,400/251 = 9,56=10\text{ NV/den}$	2 jízdy NV/den

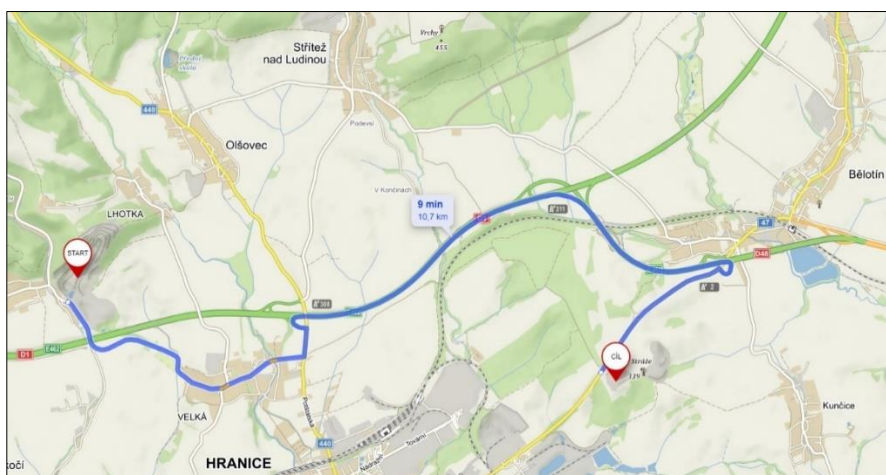
Tab. 14 Dopravní intenzity vyvolané záměrem

Typ vozidla		Počet vozidel	Intenzita provozu
		za 24 hod.	počet průjezdů vozidel za 24 hod.
Osobní automobily	OV	4	8
Nákladní automobily	NV	74	148
Celkem		78	156

Doprava surovin (tříděné a prané kamenivo, multiprach, mletý vápenec, sypké a tekuté frakce) bude probíhat z různých zdrojů, které jsou společně se směry dopravy znázorněny na následujících obrázcích:

1. Kamenolom Hrabůvka

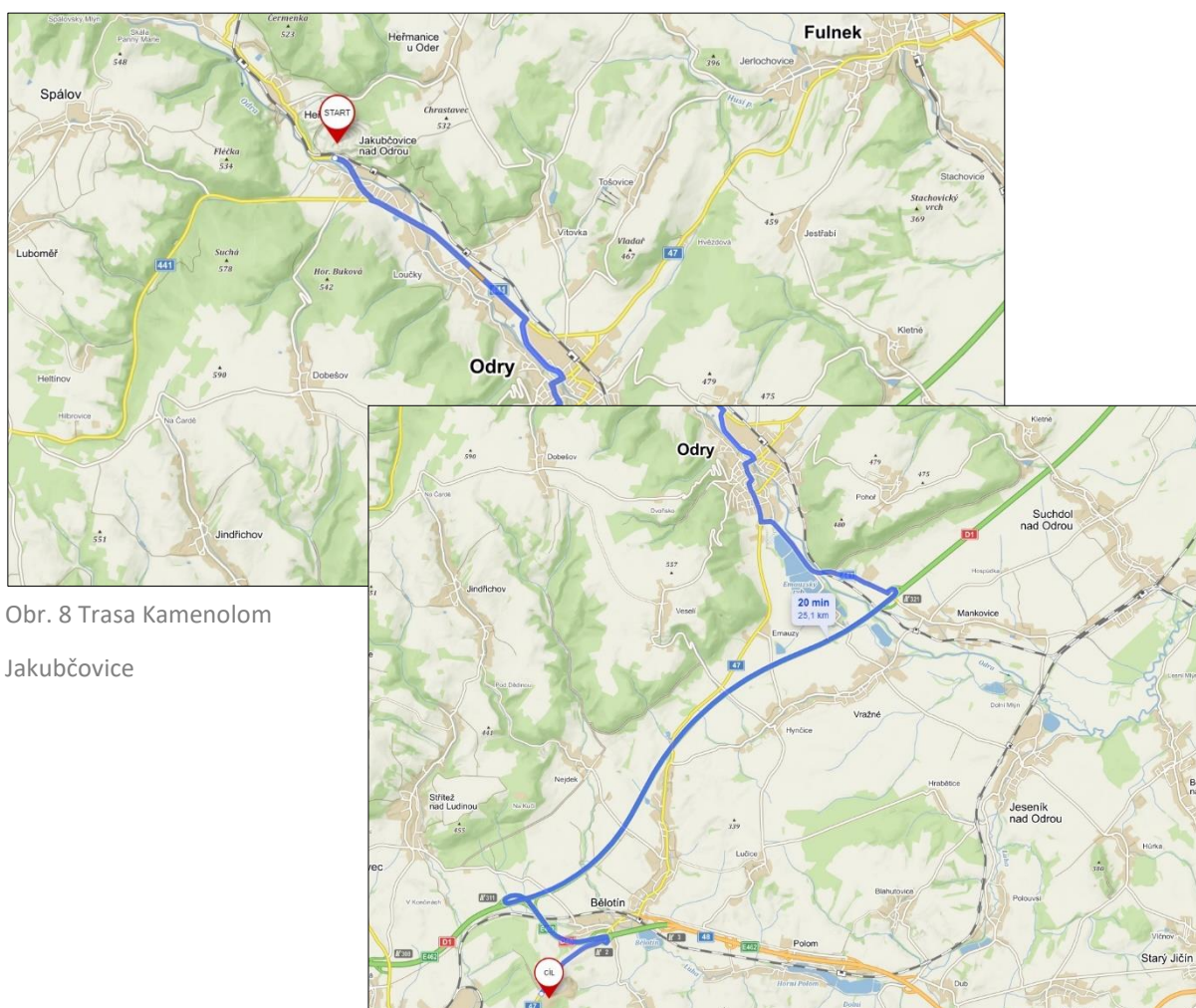
- drť frakce 0–4 až 16–22, písek, příjezd k záměru od D48
- doprava přes obec Velká, odbočením vlevo na silnici II/440, nájezd vpravo na dálnici D1, odbočením vpravo na dálnici D48, odbočením vpravo na silnici I/47, odbočením vlevo na místní komunikaci a odbočením vpravo na vjezd do areálu.



Obr.7 Trasa kamenolom Hrabůvka

2. Kamenolom Jakubčovice

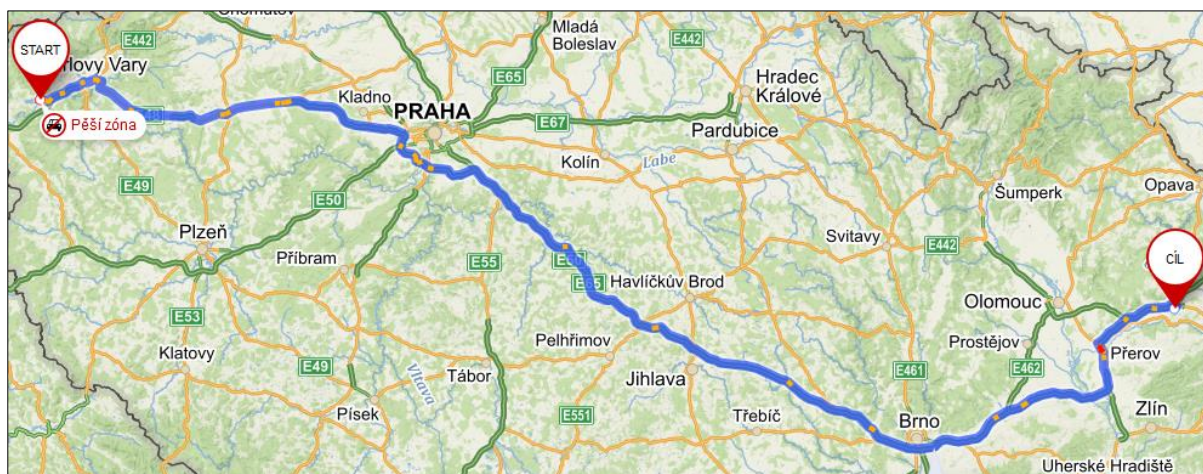
- drť frakce 0–4 až 16–22, písek, příjezd k záměru od D48
- doprava silnicí II/441 přes město Jakubčovice nad Odrou a Odry s nájездem na dálnici D1, odbočení vpravo na dálnici D48, odbočení vpravo na silnici I/47, odbočení vlevo na místní komunikaci a odbočení vpravo na vjezd do areálu.



Obr. 8 Trasa Kamenolom
Jakubčovice

3. Sokolovská uhelná

- uhelný prach (multiprach) – příjezd k záměru po D48



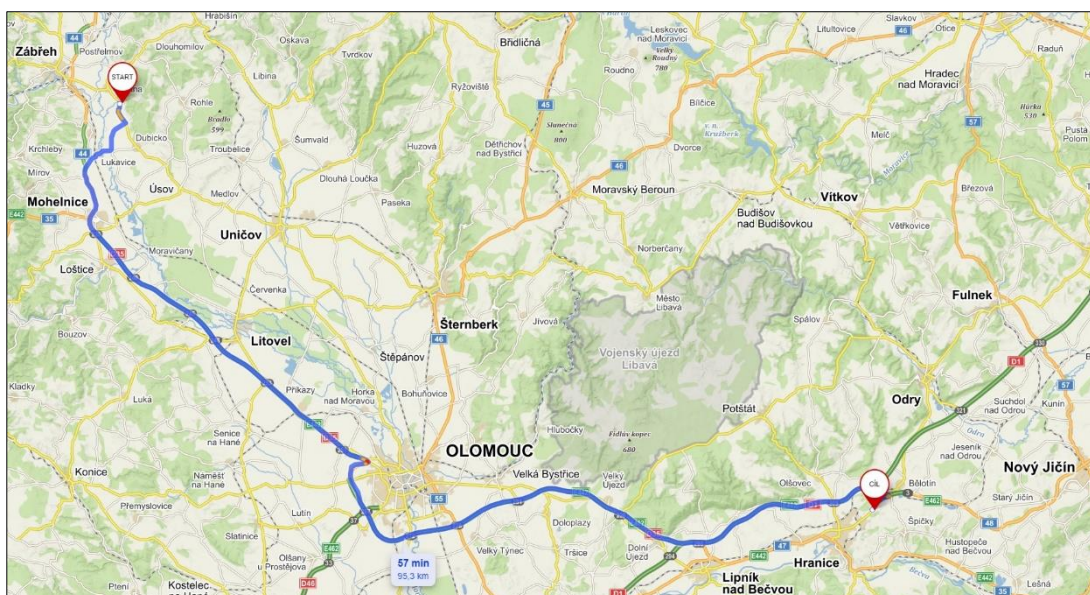
Obr. 9 Trasa Sokolovská uhelná

4. Vápenka Vitošov

- mletý vápenec – doprava mletého vápence je uskutečňována v uzavřených vozech

s nádržemi pro sypké hmoty s nosností 20–22 t

- doprava silnicí II/315 přes obec Hrabová, Dubicko, Police a Úsov, odbočením vpravo na silnici II/444 přes obec Stavenice a město Mohelnice, odbočení vlevo na dálnici D35, dále odbočení vpravo na dálnici D48, odbočení vpravo na silnici I/47, odbočení vlevo na místní komunikaci a odbočení vpravo na vjezd do areálu.



Obr. 10 Trasa Vápenka Vitošov

5. Rafinerie Slovnaft Bratislava

- silniční ropný asfalt – živice – doprava je uskutečňována v uzavřených vozech s nádržemi pro tekuté hmoty speciálně určené pro asfalt, s nosností 20–22 t, příjezd po D48
- doprava z rafinerie Slovnaft Bratislava – dálnicí D2 směr Brno, dále pak odbočení vpravo na dálnici D1, odbočení vlevo na dálnici D46, odbočení vpravo na dálnici D35, dále odbočení vpravo na dálnici D48, odbočení vpravo na silnici I/47, odbočení vlevo na místní komunikaci a odbočení vpravo na vjezd do areálu.

6. Rafinerie Vídeň

- silniční ropný asfalt – živice – doprava je uskutečňována v uzavřených vozech s nádržemi pro tekuté hmoty speciálně určené pro asfalt, s nosností 20–22 t, příjezd od D48
- doprava z rafinerie u Vídně – silnicí I. třídy č.7 na hraniční přechod Mikulov, dále pak po dálnici D52 směr Brno, dále pak odbočení vpravo na dálnici D1, odbočení vlevo na dálnici D46, odbočení vpravo na dálnici D35, dále odbočení vpravo na dálnici D48, odbočení vpravo na silnici I/47, odbočení vlevo na místní komunikaci a odbočení vpravo na vjezd do areálu.

Využívání stanovených tras při zásobování areálu bude zajištěno smluvně s jednotlivými dodavateli s ujednáním smluvní pokuty při nedodržování povinností plynoucích ze smlouvy.

Odvoz hotové asfaltové směsi z výroby je závislý na lokalizaci zakázkových staveb v regionu. Dovoz směsi k zakázkám je realizován v okruhu do cca 40–60 km po celém okolí od výroby, zejména po dálnicích, státních komunikacích I. a II. třídy, místně i po komunikacích III. třídy k pokládce.

Osobní doprava bude využívána převážně zaměstnanci společnosti, případně návštěvami a kontrolami provozu. Uvažováno je tak s počtem 4 osobních automobilů za den, které zde mohou dočasně parkovat na vyhrazené zpevněné ploše před provozně sociální budovou.

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky z celostátního sčítání dopravy z roku 2020, které uvádějí roční průměr denní intenzity dopravy na dálnici D48 (sčítací úsek 7-1496). Tyto intenzity byly přepočítány dle koeficientů vývoje intenzity dopravy pro rok 2020 dle TTP225 Prognóza intenzit automobilové dopravy.

Tab. 15 Intenzity dopravy na veřejných komunikacích (počet vozidel/24hod)

Komunikace (sčítací úsek)	Skupina vozidel dle TP 225	Intenzity na komunikaci v roce 2020		Intenzity na komunikaci v roce 2026		Intenzita vozidel ze záměru (počty jízdy)		Celkové intenzity po realizaci v roce 2027	
Dálnice D48 7-1496	A – osobní vozidla	7 561		9 315		8		9 323	
	B – lehká nákladní vozidla	1 294	3 287	1 817	4 129	0	148	1 817	4 277
	C – těžká vozidla	1 993		2 312		148		2 460	

Další nároky na dopravní či jinou infrastrukturu z uvedeného záměru neplynou.

B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH – ZEJMÉNA PRO VÝSTAVBU A PROVOZ

B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží (např. přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných znečišťujících látek, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek).

Základním výstupem z obalovny jsou obalované asfaltové směsi pro stavby a rekonstrukce krytů vozovek. V následující části je pozornost zaměřena na asfaltové hospodářství a výstupy spojené s jeho provozem, přičemž jsou uvažovány fáze od výstavby, přes provoz až po případné ukončení provozu.

Znečištění ovzduší

Fáze výstavby

Ve fázi výstavby by nemělo docházet k výraznému zatěžování obyvatelstva a lokality. Je to dáno samotným umístěním areálu, který se nachází prakticky zcela mimo obytnou zástavbu okolních obcí. Navíc areál je z jedné strany k městu Hranice obklopen vzrostlou zelení, která eliminuje emise a prašnost související se zemními pracemi a ostatními montážními pracemi. Vnímána tak může být spíše doprava materiálů a technologie na místo, která bude využívat komunikace v okolí (komunikace D1, D48, I/47), avšak mimo zastavěnou část obce Bělotín a Hranice. Doprava bude směřována na dálnici D48 a D1.

- liniové zdroje – doprava – zdrojem znečištění bude doprava materiálů a technologie, odvoz odpadů či jízdy pracovníků. K dopravním cestám bude využívána místní účelová komunikace, komunikace I/47, dále nájezdy na dálnici D48 a samotná dálnice D48 a D1, přičemž se předpokládá nárazově až 10 nákladních vozidel za den a cca 6 osobních automobilů či lehčí dodávky stavební společnosti. Doprava nákladními vozidly ale není realizována denně. Nejprve dojde k demontáži

a odvozu stávající technologie, dále návozu materiálu, následně probíhá samotná výstavba technologie na místě a poté odvoz materiálu a odpadů. Případné využití manipulační techniky v místě záměru nezpůsobí sledovatelné zvýšení zátěže, neboť vzdálenost k nejbližší obytné zástavbě je značná. Doprava spojená se záměrem v době výstavby bude realizována pouze v denní době mezi 7. a 20. hodinou.

V tomto případě se tak jedná o emise produkované spalováním paliv ve vozidlech. Jedná se tak převážně o emise oxidu dusíku, oxidu uhelnatého, uhlovodíky, oxidy síry a v neposlední řadě tuhé znečišťující látky.

- plošné zdroje – za dočasný plošný zdroj znečišťování ovzduší lze formálně pokládat fázi výstavby (zejména demoliční, výkopové a stavební práce). Do ovzduší budou emitovány zejména prachové částice.

Pro kvantifikaci emisí TZL ze zvýšené prašnosti v období výstavby byly použity emisní faktory metodiky pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti [8].

Tab. 16 Výpočet emisí TZL – demolice

Znečišťující látka	Časová dotace [hod·rok ⁻¹]	Emisní faktor – rozrušování pomocí sbíjecího kladiva [kg PM ₁₀ ·hod ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [kg·rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
PM ₁₀	180	0,56	100,8	0,156
PM _{2,5}		- ¹⁾	10,08	0,015

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,1

V rámci výkopových prací je uvažováno s výkopem cca 1 800 m³ zeminy. Při uvažované měrné hmotnosti vlhké hlíny ve výši 2 100 kg/m³ bude celkový objem zeminy činit 3 780 t. Uvažovány byly emise z výkopu zemin, nakládky, vykládky, shozu materiálu a z pojezdu vozidel po nezpevněných plochách staveniště.

Tab. 17 Výpočet emisí TZL – výkopy jemnozrnných zemin

Znečišťující látka	Množství vytěženého materiálu [t]	Emisní faktor [g PM ₁₀ ·t materiálu]	Množství M znečišťujících látek [kg·rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
--------------------	--	---	---	--

PM ₁₀	3780	0,04	0,151	0,0001
PM _{2,5}		- ¹⁾	0,023	0,00001

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,15

Tab. 18 Výpočet emisí TZL – nakládka a vykládka materiálu

Znečišťující látka	Množství naloženého/ vyloženého materiálu [t]	Emisní faktor [kg PM ₁₀ · t materiálu]	Množství M znečišťujících látek [kg · rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g · s ⁻¹]
PM ₁₀	7560	0,00039	2,94	0,0016
PM _{2,5}		- ¹⁾	0,44	0,0002

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,15

Tab. 19 Výpočet emisí TZL – shoz materiálu

Znečišťující látka	Množství naloženého/ vyloženého materiálu [m ³]	Emisní faktor [kg PM ₁₀ · m ³ materiálu]	Množství M znečišťujících látek [kg · rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g · s ⁻¹]
PM ₁₀	1800	0,00154	2,78	0,0015
PM _{2,5}		- ¹⁾	0,42	0,0002

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,15

Tab. 20 Výpočet emisí TZL – pojezd po zpevněných plochách

Znečišťující látka	Vozokm [km]	Emisní faktor [g PM ₁₀ · vozokm]	Množství M znečišťujících látek [kg · rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g · s ⁻¹]
PM ₁₀	50	112,05	5,60	0,0031
PM _{2,5}		- ¹⁾	1,36	0,0008

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,242*Fáze provozu*

Záměr se projeví na kvalitě ovzduší oproti stávajícímu stavu zejména vlivem navýšení emisí do ovzduší v důsledku provozu technologie výroby stavebních hmot, občasného provozu drtící a třídící linky a s tím související manipulace a automobilové dopravy.

Pro zhodnocení záměru ve fázi provozu byla vypracována samostatná rozptylová studie, která je nedílnou součástí tohoto oznámení. Výpočet znečištění ovzduší byl proveden pomocí výpočtového programu SYMOS'97 verze 2013 dle metodiky schválené MŽP vydané 15. dubna 1998 ve věstníku MŽP č. 3/1998 jako Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP ČR – Výpočet znečištění z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“. Rozptylová studie byla zpracována Ing. Josefem Vraňanem, autorizovanou osobou ke zpracování rozptylových studií na základě rozhodnutí MŽP, č.j. 2416/780/12/AK ze dne 16. října 2012.

Souběžný provoz zařízení není možný z důvodu absence obsluhujících pracovníků jednotlivých zařízení. V době, kdy nebude v provozu obalovna asfaltových směsí, budou pracovníci využití k obsluze recyklační linky. Provoz obalovny bude odvislý od získaných smluvních zakázek, a taktéž je z technologických důvodů uvažováno s technologickými odstávkami v průběhu roku. Provoz recyklační linky je uvažován pouze při použití mlžících trysek. V případě, že danou podmínku nelze z klimatických nebo jiných důvodů zajistit nebude zařízení provozováno.

- *Bodové zdroje* – za bodový zdroj znečišťování lze považovat:

Výduch sušícího bubnu

Emise ze sušícího a paralelního bubnu budou odsávány ventilátorem s maximálním výkonem 63 000 m³/hod do filtračního zařízení obalovny, které zachycuje prachové částice. Zaprášená vzdušina bude vedena do spodní části filtrační skříně, kde se vlivem poklesu rychlosti proudění odloučí těžší částice prachu a budou padat do výsypky. Vzdušina dále bude proudit vzhůru podél filtračních hadic, kde se prach usadí na vnějším povrchu hadic, zatímco čistý vzduch bude procházet stěnami do vnitřního prostoru hadic a přes výstupní hrdlo ven z filtru. Prach, usazený na povrchu hadic, se bude uvolňovat vpouštěním impulzů tlakového vzduchu dovnitř hadic. Přitom dojde k nasávání vzduchu z výstupní komory a k opačnému proudění než při normálním provozu. Tím vznikne také mechanický ráz, Póry ve filtrační textilií se uvolní a vrstva prachu odpadne do výsypky a odtud bude prach dopraven do sila na vratný filer

Tab. 21 Vstupní údaje o bodovém zdroji – výduch sušícího bubnu

Název bodové zdroje			Výduch sušícího bubnu
Souřadnice	x _z	[m]	-509790
	y _z	[m]	-1127739
Nadmořská výška terénu	z _z	[m]	326,88
Výška koruny komína nad terénem	H	[m]	35

Roční provozní doba	Pr	[hod/rok]	635
Relativní roční využití maximálního výkonu	α	[-]	0,072
Denní provozní doba	P _h	[hod/den]	5,25
Objem vzdušiny odcházející komínem	V _{SN}	[m ³ /s]	17,5
Teplota vzdušiny v koruně výduchu	t _s	[°C]	150
Vnitřní průměr výduchu	D _v	[m]	1,27
Výstupní rychlost exhalací	w _o	[m/s]	21,4

V následující tabulce jsou vyčísleny emise z obalovny dle specifických emisních limitů dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 415/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů, bod 4.6. Obalovny živičných směsí a mísírny živíc, recyklace živičných povrchů. Pro tento zdroj není rozlišeno, jaké palivo je při provozu používáno. Pro SO₂ nemají obalovny živičných směsí stanoven emisní limit. Použita hodnota 1 000 mg/m³, která se běžně používá při stanovení specifického limitu pro tyto zdroje v případě paliva hnědouhelného prachu.

Tab. 22 Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních limitů

Znečišťující látka	Výkon vzduchotechniky [m ³ ·hod ⁻¹]	Emisní limit [mg·m ⁻³]	Množství M znečišťujících látek [t·rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
NO _x	63 000	400	16,00	7,0
CO		600	24,00	10,5
TZL		20	0,80	0,4
SO ₂		1000	40,1	17,5

Dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [5] je podíl emisí NO a NO₂ v celkových emisích NO_x pro kotle na zemní plyn a tuhá paliva v poměru 95 ku 5 %. Dále byla využita možnost výpočtu transformace NO na NO₂, kterou je možné zvolit přímo ve výpočtovém programu. Tato metodika zajišťuje výsledné nepodhodnocení vznikající imisní zátěže vlivem oxidu dusičitého.

Tab. 23 Podíl NO a NO₂ v celkových emisích NO_x

Znečišťující látka	Množství M znečišťujících látek		
	g·hod ⁻¹	kg·rok ⁻¹	g·s ⁻¹
NO	23937	15200	6,649
NO ₂	1259	800	0,350

Dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [5] je podíl frakcí částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ v celkových emisích TZL za textilním filtrem s regenerací v případě frakcí částic PM_{10} 85 % a v případě frakcí částic $PM_{2,5}$ 60 % z celkových emisí TZL.

Tab. 24 Emise tuhých znečišťujících látek z provozu sušícího bubnu

Znečišťující látka	Množství M znečišťujících látek		
	$g \cdot hod^{-1}$	$kg \cdot rok^{-1}$	$g \cdot s^{-1}$
PM_{10}	1071	680	0,297
$PM_{2,5}$	756	480	0,210

Emise polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

PAU jsou skupinou aromatických uhlovodíků s nejméně dvěma benzenovými jádry. Existují stovky polycyklických aromatických uhlovodíků. Fyzikální a chemické vlastností jednotlivých látek závisejí na jejich molekulových hmotnostech. S rostoucí molekulovou hmotností klesá jejich těkavost nebo rozpustnost ve vodě, a naopak roste bod tání či bod varu. Významným zdrojem znečištění PAU jsou průmyslové podniky, spalovací motory dopravních prostředků nebo lokální topeniště.

Ve vnitřním prostředí mohou být významným zdrojem PAU kouření nebo tepelná úprava potravin.

Do skupiny PAU náleží např.: naftalen, acenaftylen, acenaften, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benz(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, dibenzo(a,h)antracen, indeno(1,2,3-c, d) pyren a benzo(ghi)perylene. Čisté sloučeniny jsou bílé nebo nažloutlé krystalické pevné látky. Jsou velmi málo rozpustné ve vodě, ale snadno se rozpouštějí v tucích a olejích. PAU vznikají v rámci spalovacích procesů jakýchkoli materiálů obsahujících uhlík, pokud není spalování dokonalé. Jedná se o spalování téměř všech druhů uhlíkatých paliv.

Polyaromatické uhlovodíky je nutné očekávat obecně všude tam, kde se vyskytují vysokovroucí ropné či uhelné produkty (dehty, asfalty). PAU jsou toxické pro celou řadu živých organismů. Mohou způsobovat rakovinu, poruchy reprodukce a mutace u zvířat. Jejich působení na celé populace organismů je proto závažné. Nejproblematictější vlastností PAU je jejich perzistence, tedy schopnost odolávat přirozeným rozkladným procesům. Celá řada látek ze skupiny polycyklických aromatických uhlovodíků představuje závažné zdravotní riziko pro člověka. Jejich nebezpečí spočívá především v karcinogenitě a ohrožení zdravého vývoje plodu. (https://irz.cz/repository/látky/polycyklicke_aromaticke_uhlovodiky.pdf)

Z ohřáté asfaltové směsi se za teplot vyšších jak $180\text{ }^{\circ}\text{C}$ uvolňují polyaromatické uhlovodíky PAU.

Emise těkavých organických látek obecně, tedy i včetně případných PAU, budou vznikat zejména u skladování a manipulace s asfalty. Pro účely kvantifikace emisí polyaromatických uhlovodíků do

ovzduší byly použity emisní faktory dle dokumentu *Hot mix asphalt air emissions, Minnesota Pollution Control Agency, 2019* [6].

Tab. 25 Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních faktorů

Znečišťující látka	Projektovaná výrobní kapacita [t·rok ⁻¹]	Emisní limit [mg·t směsi]	Množství M znečišťujících látek [t·rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
fluoranthén	120 000	0,073	$8,71 \cdot 10^{-6}$	$3,02 \cdot 10^{-6}$
pyren		0,028	$3,37 \cdot 10^{-6}$	$1,17 \cdot 10^{-6}$
benzo(a)anthracén		0,002	$2,50 \cdot 10^{-7}$	$8,69 \cdot 10^{-8}$
fluoren		0,726	$1,05 \cdot 10^{-4}$	$3,63 \cdot 10^{-5}$
phenatren		1,179	$1,42 \cdot 10^{-4}$	$4,91 \cdot 10^{-5}$
anthracén		0,095	$1,14 \cdot 10^{-5}$	$3,97 \cdot 10^{-6}$

Vzduchotechnika sila fileru a mletého vápence

V rozptylové studii jsou uvažovány emise tuhých znečišťujících látek, které vznikají při plnění sil dovezeným filerem a mletým vápencem. Roční spotřeba fileru a mletého vápence bude činit 10 800 t. Tyto suroviny budou přepravovány volně v uzavřených automobilových cisternách a přefoukávány do sil. Při této spotřebě a využití NA o nosnosti 22 t bude nutné provést 490 plnění. Délka plnění je odhadnuta na 1 hod. Na výstupu je uvažovaná koncentrace TZL 20 mg/m³. Množství vzdušiny při plnění 400 Nm³/hod.

Tab. 26 Vstupní údaje o bodovém zdroji – silo fileru a mletého vápence

Název bodové zdroje			Silo filleru a mletého vápence
Souřadnice	x _z	[m]	-509782
	y _z	[m]	-1127751
Nadmořská výška terénu	z _z	[m]	327,09
Výška koruny komína nad terénem	H	[m]	30
Roční provozní doba	Pr	[hod/rok]	490
Relativní roční využití maximálního výkonu	α	[-]	0,056
Denní provozní doba	Ph	[hod/den]	1
Objem vzdušiny odcházející komínem	V _{SN}	[m ³ /s]	0,11
Teplota vzdušiny v koruně výduchu	t _s	[°C]	20
Vnitřní průměr výduchu	D _v	[m]	0,5
Výstupní rychlost exhalací	w _o	[m/s]	0,6

Tab. 27 Množství M znečišťujících látek

Znečišťující látka	Výkon vzduchotechniky [m ³ ·hod ⁻¹]	Výstupní koncentrace [mg·m ⁻³]	Množství M znečišťujících látek [kg·rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
TZL	400	20	3,92	0,0022

Dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [5] je podíl frakcí částic PM₁₀ a PM_{2,5} v celkových emisích TZL za textilním filtrem s regenerací v případě frakcí částic PM₁₀ 85 % a v případě frakcí částic PM_{2,5} 60 % z celkových emisí TZL.

Tab. 28 Emise tuhých znečišťujících látek z provozu sil filleru a mletého vápence

Znečišťující látka	Množství M znečišťujících látek		
	g·hod ⁻¹	kg·rok ⁻¹	g·s ⁻¹
PM ₁₀	6,8	3,3	0,002
PM _{2,5}	4,8	2,4	0,001

Vzduchotechnika sila uhelného prachu

V rozptylové studii jsou uvažovány emise tuhých znečišťujících látek, které vznikají při plnění sil dovezeným uhelným multiprachem. Roční spotřeba uhelného prachu bude činit 1 080 t. Ten bude přepravován volně v uzavřených automobilových cisternách a přefoukáván do sil. Při této spotřebě a využití NA o nosnosti 22 t bude nutné provést cca 49 plnění. Délka plnění je odhadnuta na 1 hod. Na výstupu je uvažovaná koncentrace TZL 20 mg/m³. Množství vzdušiny při plnění 400 Nm³/hod.

Tab. 29 Vstupní údaje o bodovém zdroji – silo uhelného prachu

Název bodové zdroje			Silo uhelného prachu
Souřadnice	x _z	[m]	-509791
	y _z	[m]	-1127711
Nadmořská výška terénu	z _z	[m]	327,04
Výška koruny komína nad terénem	H	[m]	30
Roční provozní doba	Pr	[hod/rok]	49
Relativní roční využití maximálního výkonu	α	[-]	0,006
Denní provozní doba	P _h	[hod/den]	1
Objem vzdušiny odcházející komínem	V _{SN}	[m ³ /s]	0,11
Teplota vzdušiny v koruně výduchu	t _s	[°C]	20

Vnitřní průměr výduchu	D_v	[m]	0,5
Výstupní rychlost exhalací	w_o	[m/s]	0,6

Tab. 30 Množství M znečišťujících látek

Znečišťující látka	Výkon vzduchotechniky [m ³ ·hod ⁻¹]	Výstupní koncentrace [mg·m ⁻³]	Množství M znečišťujících látek [kg·rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
TZL	400	20	0,008	0,0022

Dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [5] je podíl frakcí částic PM₁₀ a PM_{2,5} v celkových emisích TZL za textilním filtrem s regenerací v případě frakcí částic PM₁₀ 85 % a v případě frakcí částic PM_{2,5} 60 % z celkových emisí TZL.

Tab. 31 Emise tuhých znečišťujících látek z provozu sila uhlénoho prachu

Znečišťující látka	Množství M znečišťujících látek		
	g·hod ⁻¹	kg·rok ⁻¹	g·s ⁻¹
PM ₁₀	6,8	0,3	0,002
PM _{2,5}	4,8	0,2	0,001

Motor drtícího a třídícího zařízení

Bodovým zdrojem bude motor drtícího a třídícího zařízení, v nichž je během jejich provozu spalována motorová nafta. Předpokládané množství zpracovaného odpadu je 60 000 tun nadrceného odpadu za rok. Při uvažovaném výkonu drtiče 120 t·hod⁻¹ je bodový zdroj (spalování motorové nafty v pístovém motoru) v provozu 500 hod·rok⁻¹. Stejná provozní doba je uvažována i u rotačního síta. Denní provozní doba je stanovena na 8,5 hodin. Zařízení budou do areálu dovážena 4 x do roka. K vypouštění odpadní vzdušiny do vnějšího ovzduší budou využívány výduchy motoru drtícího zařízení a rotačního síta o uvažovaném vnitřním průměru 0,15 m, které budou umístěné ve výšce cca 4 m nad zemí.

Tab. 32 Vstupní údaje o bodovém zdroji – drtící zařízení

Název bodového zdroje			Motor drtícího zařízení
Souřadnice	x_z	[m]	-509695,9
	y_z	[m]	-1127664
Nadmořská výška terénu	z_z	[m]	331,47
Výška koruny komína nad terénem	H	[m]	4

Roční provozní doba	Pr	[hod/rok]	500
Relativní roční využití maximálního výkonu	α	[-]	0,057
Denní provozní doba	P _h	[hod/den]	8,5
Objem vzdušiny odcházející komínem	V _{SN}	[m ³ /s]	0,126
Teplota vzdušiny v koruně výduchu	t _s	[°C]	150
Vnitřní průměr výduchu	D _v	[m]	0,15
Výstupní rychlost exhalací	w _o	[m/s]	11,05

Tab. 33 Vstupní údaje o bodovém zdroji – třídící zařízení

Název bodového zdroje			Motor třídícího zařízení
Souřadnice	x _z	[m]	-509679,6
	y _z	[m]	-1127675
Nadmořská výška terénu	z _z	[m]	331,94
Výška koruny komína nad terénem	H	[m]	4
Roční provozní doba	Pr	[hod/rok]	500
Relativní roční využití maximálního výkonu	α	[-]	0,057
Denní provozní doba	P _h	[hod/den]	8,5
Objem vzdušiny odcházející komínem	V _{SN}	[m ³ /s]	0,076
Teplota vzdušiny v koruně výduchu	t _s	[°C]	150
Vnitřní průměr výduchu	D _v	[m]	0,15
Výstupní rychlost exhalací	w _o	[m/s]	6,66

Množství M znečišťujících látek, vznikajících v důsledku spalování motorové nafty a odcházejících do okolního ovzduší, bylo stanoveno teoretickým výpočtem z roční spotřeby paliva (při uvažované hustotě motorové nafty 0,84 kg·dm⁻³) a emisních faktorů, uvedených ve Věstníku Ministerstva životního prostředí [7].

Tab. 34 Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních faktorů – drtící zařízení

Znečišťující látka	Spotřeba paliva [kg·rok ⁻¹]	Emisní faktor [kg·t ⁻¹ spáleného paliva]	Množství M znečišťujících látek [kg·rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
NO _x	21000	26,8	562,8	0,313
CO		6	126	0,07

Tab. 35 Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních faktorů – třídící zařízení

Znečišťující látka	Spotřeba paliva [kg·rok ⁻¹]	Emisní faktor [kg·t ⁻¹ spáleného paliva]	Množství M znečišťujících látek [kg·rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
NO _x	12600	26,8	337,7	0,188
CO		6	75,6	0,042

Dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [5] je podíl emisí NO a NO₂ v celkových emisích NO_x pro pístové spalovací motory v poměru 95 ku 5 %. Dále byla využita možnost výpočtu transformace NO na NO₂, kterou je možné zvolit přímo ve výpočtovém programu. Tato metodika zajišťuje výsledné nepodhodnocení vznikající imisní zátěže vlivem oxidu dusičitého.

Tab. 36 Podíl NO a NO₂ v celkových emisích NO_x – drtící zařízení

Znečišťující látka	Množství M znečišťujících látek		
	g·hod ⁻¹	kg·rok ⁻¹	g·s ⁻¹
NO	1069,3	535	0,297
NO ₂	56,3	28	0,016

Tab. 37 Podíl NO a NO₂ v celkových emisích NO_x – třídící zařízení

Znečišťující látka	Množství M znečišťujících látek		
	g·hod ⁻¹	kg·rok ⁻¹	g·s ⁻¹
NO	641,6	321	0,178
NO ₂	33,8	17	0,009

- *Plošné zdroje* – plošný zdroj představuje:

Manipulace s kamenivem, pojezd nakladače, eroze z deponií kameniva

Jednotlivé frakce kameniva jsou kolovým nakladačem dopravovány do jednotlivých dávkovačů obalovny. Emise tuhých znečišťujících látek byly vypočteny pomocí emisních faktorů pro kamenolomy a zpracování kamene a projektované spotřeby kameniva (51 600 t/rok při časovém fondu 635 h/rok). Využit je emisní faktor pro vykládku a nakládku kameniva ve výši 0,2 gramů na tunu manipulovaného suchého kameniva. Uvažována je dále trojí manipulace – navážka (vykládka) kameniva do skladovacích boxů, nakládka z boxů pomocí nakladače a vykládka z nakladače do technologických násypek. Použitý souhrnný emisní faktor pak činí 0,6 g/t [4].

Tab. 38 Vstupní údaje o plošném zdroji – manipulace s kamenivem

Název plošného zdroje			Manipulace s kamenivem
Výška emitující plochy nad zemí	h_p	[m]	2,5
Roční provozní doba	Pr	[hod/rok]	635
Relativní roční využití maximálního výkonu	α	[-]	0,072
Denní provozní doba	P_h	[hod/den]	5,25
Délka strany elementu (čtverce)	y_0	[m]	3, 10
Převýšení (vznos) vlečky	Δh	[m]	3,5
Počet čtvercových elementů plochy	-	-	14

Tab. 39 Výpočet emisí TZL vznikajících manipulací s kamenivem

Projektovaná spotřeba	[t·rok ⁻¹]	51 600
Emisní faktor	[g TZL·t ⁻¹]	0,6
Emise TZL	[g TZL·rok ⁻¹]	30 960

Dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [5] je podíl frakcí částic PM₁₀ a PM_{2,5} v celkových emisích TZL za technologickým zařízením (mechanický vznik – manipulace s materiálem, mletí, prosívání apod.) v případě frakcí částic PM₁₀ 51 % a v případě frakcí částic PM_{2,5} 15 % z celkových emisí TZL.

Tab. 40 Emise M znečišťujících látek vznikajících manipulací s kamenivem

Znečišťující látka	Množství M znečišťujících látek		
	g·hod ⁻¹	kg·rok ⁻¹	g·s ⁻¹
PM ₁₀	23,67	15,79	0,007
PM _{2,5}	6,96	4,6	0,002

V areálu obalovny bude provozován nakladač s čelní lžicí pro manipulaci s kamenivem. Technologie výroby živičných směsí předpokládá využití nakladače v areálu obalovny cca 5,25 hodin denně. Dle dispozice obalovny se bude nakladač pohybovat mezi skládkou kameniva a násypkou surovin. Roční nájezd km nelze spolehlivě určit, pro potřeby výpočtu je tedy uvažováno s hrubým odhadem ve výši 100 km.

Tab. 41 Vstupní údaje o plošném zdroji – pojezd nakladače

Název plošného zdroje	Pojezd mechanizace
-----------------------	--------------------

Výška emitující plochy nad zemí	h_p	[m]	2,5
Roční provozní doba	Pr	[hod/rok]	635
Relativní roční využití maximálního výkonu	α	[-]	0,072
Denní provozní doba	P_h	[hod/den]	5,25
Délka strany elementu (čtverce)	y_0	[m]	50
Převýšení (vznos) vlečky	Δh	[m]	3,5
Počet čtvercových elementů plochy	-	-	1

Množství M znečišťujících látek, vznikajících v důsledku spalování motorové nafty a odcházejících do okolního ovzduší, bylo stanoveno teoretickým výpočtem z roční spotřeby paliva ve výši 15 l za hodinu (při uvažované hustotě motorové nafty $0,84 \text{ kg}\cdot\text{dm}^{-3}$) a emisních faktorů, uvedených ve Věstníku Ministerstva životního prostředí [7].

Tab. 42 Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních faktorů – pojezd nakladače

Znečišťující látka	Spotřeba paliva [kg·rok ⁻¹]	Emisní faktor [kg·t ⁻¹ spáleného paliva]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
NO _x	8 404	26,8	0,094
CO		6	0,021

Dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [5] je podíl emisí NO a NO₂ v celkových emisích NO_x pro pístové spalovací motory v poměru 95 ku 5 %. Dále byla využita možnost výpočtu transformace NO na NO₂, kterou je možné zvolit přímo ve výpočtovém programu. Tato metodika zajišťuje výsledné nepodhodnocení vznikající imisní zátěže vlivem oxidu dusičitého.

Tab. 43 Podíl NO a NO₂ v celkových emisích NO_x – pojezd nakladače

Znečišťující látka	Množství M znečišťujících látek		
	g·hod ⁻¹	kg·rok ⁻¹	g·s ⁻¹
NO	320,8	214	0,089
NO ₂	16,9	11	0,005

Pro kvantifikaci emisí TZL z pojezdu techniky po zpevněné ploše areálu byly použity emisní faktory dle metodiky pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti [9].

Tab. 44 Výpočet emisí TZL – pojezd po zpevněných plochách

Znečišťující látka	Vozokm [km]	Emisní faktor [g PM ₁₀ · vozokm]	Množství M znečišťujících látek [kg · rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g · s ⁻¹]
PM ₁₀	100	103,3	10,33	0,0043
PM _{2,5}		- ¹⁾	2,50	0,0010

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,242

Pro kvantifikaci emisí TZL z eroze deponií kameniva byly použity emisní faktory pro dle závěrečné zprávy – Zpracování návrhu emisních faktorů pro Ministerstvo životního prostředí [11].

Tab. 45 Výpočet emisí TZL – větrná eroze deponií

Znečišťující látka	Počet provozních dnů	Velikost plochy [ha]	Emisní faktor [kg/ha/den]	Množství M znečišťujících látek [kg · rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g · s ⁻¹]
PM ₁₀	121	0,08	0,41975	5,37	0,00000223

Recyklační linka (drtící a třídící zařízení)

Plošným zdrojem znečišťování ovzduší bude recyklační linka stavebních odpadů, která bude do areálu dovážena 4x do roka. Předpokládané množství zpracovaného odpadu je 60 000 tun odpadu za rok. Při uvažovaném výkonu drtiče 120 t · hod⁻¹ je zdroj v provozu 500 hod · rok⁻¹. Stejná provozní doba je uvažována i u rotačního síta. Denní provozní doba je stanovena na 8,5 hodin.

Tab. 46 Vstupní údaje o plošném zdroji – drtící zařízení

Název plošného zdroje			Drtící zařízení
Výška emitující plochy nad zemí	h _p	[m]	3,5
Roční provozní doba	Pr	[hod/rok]	500
Relativní roční využití maximálního výkonu	α	[-]	0,057
Denní provozní doba	P _h	[hod/den]	8,5
Délka strany elementu (čtverce)	γ ₀	[m]	3
Převýšení (vznos) vlečky	Δh	[m]	4,5
Počet čtvercových elementů plochy	-	-	3

Tab. 47 Vstupní údaje o plošném zdroji – třídící zařízení

Název plošného zdroje			Třídící zařízení
Výška emitující plochy nad zemí	h_p	[m]	3,5
Roční provozní doba	Pr	[hod/rok]	500
Relativní roční využití maximálního výkonu	α	[-]	0,057
Denní provozní doba	P_h	[hod/den]	8,5
Délka strany elementu (čtverce)	y_0	[m]	5,5
Převýšení (vznos) vlečky	Δh	[m]	4,5
Počet čtvercových elementů plochy	-	-	2

Výpočet emisí tuhých znečišťujících látek (TZL) z emisního faktoru dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [7] při uvažované projektované kapacitě 60 000 t·rok⁻¹ je uveden v následující tabulce.

Tab. 48 Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních faktorů – Recyklační linky stavebních hmot

Znečišťující látka	Technologický proces	Projektovaná kapacita zařízení [t·rok ⁻¹]	Emisní faktor [g TZL · t ⁻¹ odpadu]	Množství M znečišťujících látek [t·rok ⁻¹]
TZL	Násyp materiálu	60 000	150	9,00
	Drcení		20	1,20
	Přesyp za PD		3	0,18
	Třídění		4	0,24
	Výsyp materiálu		3	0,18

Dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [5] je podíl frakcí částic PM₁₀ a PM_{2,5} v celkových emisích TZL za technologickým zařízením (mechanický vznik – manipulace s materiálem, mletí, prosívání apod.) v případě frakcí částic PM₁₀ 51 % a v případě frakcí částic PM_{2,5} 15 % z celkových emisí TZL.

Tab. 49 Emise M znečišťujících látek vznikajících provozem recyklační linky

Množství M znečišťujících látek				
Frakce TZL	Operace	g·hod ⁻¹	kg·rok ⁻¹	g·s ⁻¹
PM ₁₀	Násyp materiálu	9180	4590	2,550
PM _{2,5}		2700	1350	0,750
PM ₁₀	Drcení	1224	612	0,340
PM _{2,5}		360	180	0,100

PM ₁₀	Přesyp za PD	184	91.8	0,051
PM _{2.5}		54	27	0,015
PM ₁₀	Třídění	245	122.4	0,068
PM _{2.5}		72	36	0,020
PM ₁₀	Výsyp materiálu	184	91.8	0,051
PM _{2.5}		54	27	0,015

Manipulace se stavebním odpadem + pojezd nakladače

Odpad bude kolovým nakladačem dopravován do násypky drtiče. Nadrčený materiál odchází pomocí dopravníku do násypky třídiče. Emise tuhých znečišťujících látek byly vypočteny pomocí emisních faktorů pro kamenolomy a zpracování kamene a projektované spotřeby stavebního odpadu (60 000 t/rok při časovém fondu 500 h/rok). Využit je emisní faktor pro vykládku a nakládku kameniva ve výši 0,2 gramů na tunu manipulovaného suchého materiálu. Je uvažována následující manipulace – navážka stavebního odpadu (vykládka), nakládka z manipulační plochy pomocí nakladače a nakládka nadrceného a vytríděného materiálu. Použitý souhrnný emisní faktor pak činí 0,6 g/t [4].

Tab. 50 Vstupní údaje o plošném zdroji – manipulace s odpadem

Název plošného zdroje			Manipulace s odpadem
Výška emitující plochy nad zemí	h_p	[m]	2,5
Roční provozní doba	P_r	[hod/rok]	500
Relativní roční využití maximálního výkonu	α	[-]	0,057
Denní provozní doba	P_h	[hod/den]	8,5
Délka strany elementu (čtverce)	γ_0	[m]	50
Převýšení (vznos) vlečky	Δh	[m]	3,5
Počet čtvercových elementů plochy	-	-	1

Tab. 51 Výpočet emisí TZL vznikajících manipulací se stavebním odpadem

Projektovaná spotřeba	[t·rok ⁻¹]	60 000
Emisní faktor	[g TZL·t ⁻¹]	0,6
Emise TZL	[g TZL·rok ⁻¹]	36 000

Dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [5] je podíl frakcí částic PM₁₀ a PM_{2.5} v celkových emisích TZL za technologickým zařízením (mechanický vznik – manipulace s materiálem, mletí, prosívání apod.) v případě frakcí částic PM₁₀ 51 % a v případě frakcí částic PM_{2.5} 15 % z celkových emisí TZL.

Tab. 52 Emise M znečišťujících látek vznikajících manipulací se stavebním odpadem

Znečišťující látka	Množství M znečišťujících látek		
	g·hod ⁻¹	kg·rok ⁻¹	g·s ⁻¹
PM ₁₀	36,72	18,36	0,010
PM _{2,5}	10,80	5,4	0,003

Pro obsluhu recyklační linky bude provozován kolový nakladač, jehož předpokládané využití se odhaduje na cca 8 hodin denně (500 hod/rok). Dle dispozice areálu se bude nakladač pohybovat mezi skládkou stavebního odpadu a násypkou drtícího zařízení. Roční nájezd km nelze spolehlivě určit, pro potřeby výpočtu je tedy uvažováno s hrubým odhadem ve výši 20 km.

Množství M znečišťujících látek, vznikajících v důsledku spalování motorové nafty a odcházejících do okolního ovzduší, bylo stanoveno teoretickým výpočtem z roční spotřeby paliva ve výši 15 l za hodinu (při uvažované hustotě motorové nafty 0,84 kg·dm⁻³) a emisních faktorů, uvedených ve Věstníku Ministerstva životního prostředí [7].

Tab. 53 Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních faktorů – pojezd nakladače

Znečišťující látka	Spotřeba paliva [kg·rok ⁻¹]	Emisní faktor [kg·t ⁻¹ spáleného paliva]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
NO _x	6 300	26,8	0,070
CO		6	0,015

Dle Věstníku Ministerstva životního prostředí [5] je podíl emisí NO a NO₂ v celkových emisích NO_x pro pístové spalovací motory v poměru 95 ku 5 %. Dále byla využita možnost výpočtu transformace NO na NO₂, kterou je možné zvolit přímo ve výpočtovém programu. Tato metodika zajišťuje výsledné nepodhodnocení vznikající imisní zátěže vlivem oxidu dusičitého.

Tab. 54 Podíl NO a NO₂ v celkových emisích NO_x – pojezd nakladače

Znečišťující látka	Množství M znečišťujících látek		
	g·hod ⁻¹	kg·rok ⁻¹	g·s ⁻¹
NO	320,8	160	0,089
NO ₂	15,9	8	0,005

Pro kvantifikaci emisí TZL z pojezdu nakladače po zpevněné ploše areálu byly použity emisní faktory dle metodiky pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti [9].

Tab. 55 Výpočet emisí TZL – pojezd po zpevněných plochách

Znečišťující látka	Vozokm [km]	Emisní faktor [g PM ₁₀ · vozokm]	Množství M znečišťujících látek [kg · rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g · s ⁻¹]
PM ₁₀	20	103,3	2,07	0,0011
PM _{2,5}		- ¹⁾	0,5	0,0003

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,242

Liniové zdroje – Liniovými zdroji po realizaci záměru budou úseky pozemních komunikací, po nichž se během uvažovaného provozu areálu budou pohybovat motorová vozidla společnosti – osobní automobily (OV) a těžká nákladní vozidla (HDV). Intenzita provozu motorových vozidel je uvedena v počtu vozidel za uvažované období (5,25 hod denně, celkem max. 121 výrobních dnů).

Tab. 56 Intenzita provozu

Typ vozidla		Intenzita provozu
		počet průjezdů vozidel za 24 hod.
Osobní automobily	OV	8
Nákladní automobily	HDV	148

Hlavní reprezentativní znečišťující látky vypouštěné do ovzduší během automobilového provozu jsou oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO), prachové částice frakcí PM₁₀ a PM_{2,5}, benzen (C₆H₆) a benzo(a)pyren (C₂₀H₁₂). Pro výpočet délkové intenzity emise M_L z automobilového provozu jsou použity emisní faktory pro těžká nákladní vozidla a osobní vozidla akceptující provozní a technické parametry daného úseku komunikace. Emisní faktory jsou získány z výpočtového programu MEFA 13. Pro osobní vozidla je pro výpočet jako palivo zvolen benzín a emisní úroveň EURO 6, pro těžká nákladní vozidla je uvažováno jako palivo nafta, emisní úroveň EURO VI. Vzhledem k množství a rozdílným parametrům uvažovaných úseků pozemních komunikací nejsou emisní faktory, získané z výpočtového programu MEFA 13, jako dílčí hodnoty v této studii uváděny. Jako výpočtový je zvolen rok 2026.

Celkové směřování dopravy související s provozem areálu včetně vstupních údajů liniových zdrojů je uvedeno v následující tabulce. Liniové zdroje byly z důvodu stability výpočtu (výpočet nepravého

maxima) rozděleny na dílčí úseky (délkové elementy) s dodržением podmínky pro velikost elementu y_0 .

Tab. 57 Vstupní údaje o budoucích liniových zdrojích

Název liniového zdroje			Úsek 1	Úsek 2	Úsek 3
Šířka silnice	x_0	[m]	10	10	10
Výška, do které se přízemní exhalace dostanou vlivem turbulence způsobené průjezdem automobilů	z_0	[m]	3	3	3
Relativní roční využití maximálního výkonu	A	[-]	0,072	0,072	0,072
Denní provozní doba	P_h	[hod/den]	5,25	5,25	5,25
Intenzita provozu vozidel	OV	[OV/ P_h]	4	4	4
	HDV	[HDV/ P_h]	74	74	74
Rychlost jízdy	OV / HDV	[km/hod]	20	90	130/90
Plynulost provozu	-	-	5	3	1
Podélný sklon vozovky	-	[%]	0	0	0

Pro výpočet maximálního znečištění ovzduší, pokud nejsou k dispozici podrobnější údaje o denním chodu frekvence aut, se dle metodického pokynu odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí k výpočtu znečištění z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“ použije předpoklad, že v dopravní špičce jsou emise 2,4krát vyšší než v průměru. V následující tabulce jsou uvedeny maximální délkové intenzity emisí znečišťujících látek M_L z liniových zdrojů na vybraných úsecích pozemních komunikací. Pro zjednodušení výpočtu je posuzován stav, kdy budou veškerá nákladní vozidla vždy plně vytížena (100 %), což však ve skutečnosti nebude platit. Uvedené zjednodušení však nemá podstatný vliv na závěry výpočtu.

V případě hodnocení suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ a benzo[a]pyrenu byly vedle sazí, emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost), vypočteny také emise částic zviřených projíždějícími automobily (resuspenze) [10].

Tab. 58 Délkové intenzity emisí ML znečišťujících látek z liniových zdrojů

Název liniového zdroje			Úsek 1	Úsek 2	Úsek 3
NO _x	M _L	[g·m ⁻¹ ·s ⁻¹]	3.95·10 ⁻⁶	4.83·10 ⁻⁷	4.20·10 ⁻⁷
NO*	M _L	[g·m ⁻¹ ·s ⁻¹]	2.86·10 ⁻⁶	3.54·10 ⁻⁷	3.16·10 ⁻⁷
NO ₂	M _L	[g·m ⁻¹ ·s ⁻¹]	1.09·10 ⁻⁶	1.29·10 ⁻⁷	1.04·10 ⁻⁷
CO	M _L	[g·m ⁻¹ ·s ⁻¹]	9.13·10 ⁻⁶	2.89·10 ⁻⁶	2.30·10 ⁻⁶
PM ₁₀	M _L	[g·m ⁻¹ ·s ⁻¹]	1.59·10 ⁻⁵	3.18·10 ⁻⁷	9.22·10 ⁻⁷
PM _{2,5}	M _L	[g·m ⁻¹ ·s ⁻¹]	4.22·10 ⁻⁶	1.83·10 ⁻⁷	3.17·10 ⁻⁷
C ₆ H ₆	M _L	[g·m ⁻¹ ·s ⁻¹]	5.78·10 ⁻⁹	2.63·10 ⁻⁹	2.49·10 ⁻⁹
C ₂₀ H ₁₂	M _L	[g·m ⁻¹ ·s ⁻¹]	6.28·10 ⁻¹¹	4.99·10 ⁻¹¹	3.88·10 ⁻¹¹

* - pro NO není emisní faktor, dopočítány jako rozdíl NO_x a NO₂

Celkové emisní příspěvky z liniových zdrojů k imisnímu pozadí po realizaci záměru v předmětné lokalitě jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 59 Emise ME znečišťujících látek z liniových zdrojů

Název liniového zdroje			Úsek 1	Úsek 2	Úsek 3
NO _x	M _E	[t·rok ⁻¹]	7.83·10 ⁻³	1.92E-03	1.45E-03
NO*	M _E	[t·rok ⁻¹]	5.67·10 ⁻³	1.41·10 ⁻³	1.09·10 ⁻³
NO ₂	M _E	[t·rok ⁻¹]	2.17·10 ⁻³	5.13·10 ⁻⁴	3.58·10 ⁻⁴
CO	M _E	[t·rok ⁻¹]	1.81·10 ⁻²	1.15·10 ⁻²	7.94·10 ⁻³
PM ₁₀	M _E	[t·rok ⁻¹]	3.15·10 ⁻²	1.27·10 ⁻³	3.19·10 ⁻³
PM _{2,5}	M _E	[t·rok ⁻¹]	8.36·10 ⁻³	7.29·10 ⁻⁴	1.09·10 ⁻³
C ₆ H ₆	M _E	[t·rok ⁻¹]	1.15·10 ⁻⁵	1.05·10 ⁻⁵	8.59·10 ⁻⁶
C ₂₀ H ₁₂	M _E	[t·rok ⁻¹]	1.24·10 ⁻⁷	1.99·10 ⁻⁷	1.34·10 ⁻⁷

* - pro NO není emisní faktor, dopočítány jako rozdíl NO_x a NO₂

B.III.2 Odpadní vody (např. přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost)

Fáze výstavby

V době výstavby se nepředpokládá významný vznik odpadních vod. Vznikat budou pouze vody splaškové z mobilní toalety využívaného pracovníky stavební firmy. Odvoz splaškových vod bude smluvně zajištěn s poskytovatelem služby pronájmu mobilního toaletního zařízení. Srážkové vody budou přirozeným způsobem zasakovány na nezpevněných plochách v areálu. Stavitel bude dodržovat základní povinnosti v oblasti ochrany vod před únikem látek závadných vodám a nebezpečných látek používaných na stavbě, včetně pohonných hmot. Na místě bude umístěno pouze

nezbytně nutné množství látek závadných vodám a nebezpečných látek pro okamžitou spotřebu. V případě jejich dočasného uložení před využitím budou v maximální možné míře využívány zachytňové vany, nebo IBC kontejnery se zkouškou těsnosti, mobilní kontejnery ke skladování s integrovanými zachytňovými vanami apod. Pod vozidly a případnou mechanizací, které budou zůstat v areálu v době výstavby, budou umístovány v době mimo provoz přenosné vany pro zachyt případných úkapů pohonných hmot.

Fáze provozu

Při provozu záměru vznikají odpadní vody splaškové ze sociálního zařízení a dále mohou vzniknout odpadní vody potenciálně kontaminované v důsledku postřiku koreb nákladních vozidel nebo úniku závadných látek na manipulačních plochách. Nakládání s odpadními a dešťovými vodami je řešeno následovně podle plochy využití.

Manipulační plochy (P1) – v případě manipulačních ploch přichází v úvahu kontakt se srážkovými vodami z povrchového odtoku, které (dle normy ČSN 75 6551 - Odvádění a čištění odpadních vod s obsahem ropných látek, čl. 4.6) nejsou odpadními vodami, ale existuje u nich riziko kontaminace ropnými látkami. Z toho důvodu bude před jejich vypouštěním do retenční nádrže umístěn zabezpečovací objekt ropných látek v podobě lapolu – gravitačně sorpčního odlučovače s předřazenou rozdělovací komorou plnící i funkci sedimentační jímky určenou na kaly. Jedná se o plastovou sestavu například typu GSOL-5/20 s předřazenou rozdělovací komorou, která je schopna vyčistit vody ve jmenovitém množství 5 l/s, při přívalovém dešti se jedná o průtok vod k vyčištění v množství 20 l/s. Odlučovač je schopen vyčistit vody z ploch o velikosti 600 – 2 000 m². Vyčištěné dešťové vody budou dále zatrubněním svedeny do retenční nádrže, odkud budou čerpány do potrubního systému užitkové vody v areálu.

Výpočet množství dešťových vod z plochy P1

$$A_{p1} = 1767 \text{ m}^2 = 0,1767 \text{ ha}$$

$$I = 130 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}$$

$$C = 0,8$$

$$\text{Množství dešťových vod za 15minutový příval je } 16,5 \text{ m}^3.$$

$$Q_{vp1} = c.A_{p1}.i = 0,8.0,1767.130 = 18,4 \text{ l.s}^{-1}$$

$$\text{Roční úhrn srážek je } 1\,414 \text{ m}^3.$$

Ostatní plochy (P2) – představují plochy bez rizika kontaminace ropnými látkami. Srážkové vody z těchto ploch jsou sváděny systémem dešťové kanalizace bez nutnosti osazení zabezpečovacího objektu ropných látek do retenční nádrže. Jedná se o dešťové vody ze zpevněných ploch užívaných jako komunikace a skládky. Vody budou svedeny příčným a podélným spádem (min. 1% spád)

do podzemní retenční nádrže přes usazovací objekt pevných částic. Vody budou před jejich vypouštěním do retenční nádrže zbaveny hrubých nečistot v šachtě s kalovým prostorem.

Výpočet množství dešťových vod z plochy P2

$$A_{p2} = 16627 \text{ m}^2 = 1,6627 \text{ ha}$$

$$I = 130 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}$$

$$C = 0,8$$

Množství dešťových vod za 15minutový příval je 155,6 m³.

$$Q_{vp1} = c.A_{p1}.i = 0,8.1,6627.130 = 172,9 \text{ l.s}^{-1}$$

Roční úhrn srážek je 13 302 m³.

Plochy technologické (P3) – jde o plochy o výměře 190 m², ze kterých budou dešťové vody svedeny přes samostatné uliční vpusti do podzemní železobetonové nebo plastové jímky o užitém objemu cca 10 m³, která bude sloužit jako jímka záchytná. Vody budou vyváženy a odborně likvidovány na průmyslové ČOV mimo areál. Plocha bude zastřešena a opláštěna pro eliminaci dešťového spadu.

Výpočet množství dešťových vod z plochy P3

$$A_{p3} = 190 \text{ m}^2 = 0,019 \text{ ha}$$

$$I = 130 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}$$

$$C = 0,8$$

Množství dešťových vod za 15minutový příval je 1,8 m³.

$$Q_{vp1} = c.A_{p1}.i = 0,8.0,019.130 = 2,0 \text{ l.s}^{-1}$$

Roční úhrn srážek je 152 m³.

Plochy se zelení (P4) – srážkové vody jsou bez rizika kontaminace ropnými látkami a budou přirozeně zasakovány v zatravnění či humózní vrstvě. Přebytek cca 5 % vod bude odveden do retenční nádrže.

Výpočet množství dešťových vod z plochy P4

$$A_{p1} = 856 \text{ m}^2 = 0,0856 \text{ ha}$$

$$I = 130 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}$$

$$C = 0,05$$

Množství dešťových vod za 15minutový příval je 0,5 m³.

$$Q_{vp1} = c.A_{p1}.i = 0,05.0,0856.130 = 0,6 \text{ l.s}^{-1}$$

Roční úhrn srážek je 685

m³.

Tab. 60 Přehled množství dešťových vod

Plochy	Roční úhrn srážek	Množství dešťových vod za 15minutový přívál
P1 – manipulační	18,4 l/s	16,5 m ³ /15 min
P2 – ostatní	172,9 l/s	155,6,0 m ³ /15 min
P3 – technologické	2,0 l/s	1,8 m ³ /15 min
P4 – se zelení	0,6 l/s	0,5 m ³ /15 min
Celkem	193,9 l/s	174,4 m³/15 min

Celkové množství dešťových vod je 15 553 m³/rok. Dešťové vody ze střech objektů budou svedeny do retenční nádrže.

Splaškové vody ze sociálního zařízení budou svedeny do jímky na vyvážení o užitém objemu cca 10 m³, která bude pravidelně vyvážena a ČOV (v cyklu 12–14 dnů). V rámci záměru bude dále realizována jímka na kontaminované odpadní vody o kapacitě 10 m³, která je umístěna v blízkosti lávky postřiku koreb. Následně budou tyto odpadní vody předávány oprávněné osobě a odváženy na ČOV. V obou případech se jedná o podzemní jímky, na kterých budou prováděny zkoušky těsnosti dle platných právních předpisů.

Fáze ukončení provozu

V případě ukončení provozu budou veškeré odpadní vody odvezeny na nejbližší čistírnu odpadních vod. V případě demontáže technologie či provádění demoličních prací budou prováděny tak, aby nemohlo dojít k ohrožení jakosti povrchových či podzemních vod.

B.III.3 Odpady (např. přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady)

Fáze výstavby

V době realizace záměru mohou vznikat především stavební a obalové odpady. Přesné složení odpadů není možné předem stanovit – uvedené odpady v tabulce tedy nejsou závaznými údaji, ale pouze odhadem a výčtem možných odpadů při realizaci vznikajících. S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností, v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a platnými prováděcími předpisy v aktuálním znění. Odpady budou tříděny podle druhů a skutečných vlastností. Přednostně budou využitelné odpady předány k recyklaci a následnému využití.

Tab. 61 Přehled odpadů vznikajících při realizaci záměru

Kód odpadu	Název	Kategorie	Nakládání
02 01 99	Odpady jinak blíže neurčené	O	Kompostování, skládka KO s obcí
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky /dále i NL/	N	Skládka NO, Regenerace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	Recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Skládka, druhotné využití
15 01 04	Kovové obaly	O	Recyklace
15 01 07	Skleněné obaly	O	Recyklace
15 01 10	Obaly obsahující zbytky NL, nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Spalovna NO
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné NL	N	Spalovna NO
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, tašek a keramických výrobků bez obsahu NL	O	Skládka
17 04 05	Železo, ocel	O	Recyklace
17 04 11	Kabely bez obsahu NL	O	Recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neobsahující NL	O	Skládka zemin
17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují NL	N	Skládka NO
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	Kompostárna/ BPS
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Spalovna
20 03 03	Uliční smetky	O	Skládka
20 03 04	Kal ze septiků, žump, chemických toalet	O	Specializovaná firma

Pozn.: Uvádíme, že uvedené nakládání s odpady ve sloupci Nakládání není seřazeno v souladu s hierarchií nakládání s odpady, jedná se pouze o výčet možností. S odpady bude nakládáno v souladu s legislativou tak, že přednostně budou odpady využívány v místě vzniku (popř. předány k využití), a až pokud to není možné, mohou být odstraněny (např. uložením na skládku či spálením).

Ve fázi přípravy záměru se předpokládá vznik odpadu zejména ze zemních a stavebních prací, jehož množství nelze v tuto chvíli přesně vyčíslit. Bude se jednat většinou o odpad bez obsahu nebezpečných látek (směs betonu, železo, ocel, zemina, obalové materiály apod.). Odpad bude likvidován v souladu s platnou legislativou společností provádějící stavební práce. Při odstraňování stavby nebo údržbě stavby bude dodržen postup pro nakládání s odpady tak, aby byla zajištěna

nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace. Případně vzniklé nebezpečné odpady budou umístěny v zabezpečených nádobách nebo obalech tak, aby škodliviny obsažené v odpadech nemohly unikat do okolního prostředí. V případě jejich náhodného výskytu budou tyto odpady shromážděny v zabezpečeném zakrytém kontejneru s nepropustným dnem a stěnami, který zabezpečí odpady před jejich nežádoucím únikem do okolního prostředí nebo vniknutí dešťových vod do odpadu. Odpady budou následně předány do zařízení určeného pro nakládání s odpady k zákonnému využití nebo odstranění podle skutečných vlastností odpadu. Vznikající ostatní odpady budou před odvezením na místo jejich dalšího využití nebo odstranění (podle skutečné kvality) shromažďovány v zabezpečeném kontejneru na volném prostranství u provozně sociálního objektu. V provozovně bude zajištěno oddělené soustřeďování komunálního odpadu a jeho shromažďování v zakrytých nádobách tak, aby nemohlo dojít k vniknutí dešťových vod do nádob. Všechny odpady budou shromažďovány vytríděné podle druhů.

Navržené shromažďování odpadů je odpovídající a zabezpečující dostatečnou ochranu životního prostředí. Odpady budou předány pouze oprávněným osobám a doklady o oprávněnosti těchto osob budou archivovány po dobu danou zvláštními právními předpisy. Předání bude zaznamenáno v průběžné evidenci a v případě nebezpečných odpadů doloženo Evidenčním listem pro přepravu nebezpečných odpadů.

Fáze provozu

Ke shromažďování odpadů budou v areálu k dispozici sběrné nádoby podle druhu odpadu. V případě odpadů nebezpečných se bude jednat o vyhrazené kryté a zabezpečené místo. Nádoby budou vhodně voleny tak, aby nemohlo dojít k úniku závadných látek. S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností, v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a jeho prováděcími předpisy v aktuálním znění. Odpady budou tříděny podle druhů a skutečných vlastností. Přednostně budou využitelné odpady předány k recyklaci a následnému využití. Při provozu záměru mohou vznikat následující odpady.

Tab. 62 Přehled odpadů vznikajících při provozu záměru

Kód odpadu	Název	Kategorie	Nakládání
16 07 08	Odpady obsahující olej	N	Spalovna NO
13 05 02	Kaly z odlučovačů oleje z vody	N	Skládka, Regenerace
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky /dále i NL/	N	Skládka, Regenerace
13 01 13	Jiné hydraulické oleje	N	Recyklace, Spalovna
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	Recyklace, Spalovna
15 01 10	Obaly obsahující zbytky NL, nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Skládka
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné NL	N	Skládka
17 03 02	Asfaltové směsi neobsahující dehet	O	Skládka, Recyklace
17 04 05	Železo, ocel	O	Recyklace
17 04 07	Směsné kovy	O	Recyklace
20 01 01	Papír a lepenka	O	Recyklace
20 01 21	Zářivky a jiný odpad s obsahem Hg	N	Specializovaná firma
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	Kompostárna/BPS
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Spalovna
20 03 03	Uliční smetky	O	Skládka KO
20 03 04	Kal ze septiků, žump	O	Specializovaná firma

Pozn.: Odpady týkající se autoparku jsou uvedeny pro úplnost, v uvažovaném záměru se nepočítá s opravami, údržbou, garážováním a mytím. V areálu výroby jsou navržena celkem 4 odstavná parkovací místa pro nákladní a osobní automobily a nakladače. Zařízení výroby bude vybaveno až dvěma nakladači.

Pozn.: Uvádíme, že uvedené nakládání s odpady ve sloupci Nakládání není seřazeno v souladu s hierarchií nakládání s odpady, jedná se pouze o výčet možností. S odpady bude nakládáno v souladu s legislativou tak, že přednostně budou využívány v místě vzniku (popř. předány k využití), a až pokud to není možné, mohou být odstraněny (např. uloženy na skládku či spálením).

Nebezpečné odpady budou umístěny v zabezpečených nádobách nebo obalech tak, aby škodliviny obsažené v odpadech nemohly uniknout do okolního prostředí. V případě jejich výskytu budou tyto odpady shromážděny v zabezpečeném zakrytém kontejneru s nepropustným dnem a stěnami, který zabezpečí odpady před jejich nežádoucím únikem do okolního prostředí nebo vniknutí dešťových vod do odpadu. Odpady budou následně předány do zařízení určeného pro nakládání s odpady k zákonnému využití nebo odstranění podle skutečných vlastností odpadu.

Vznikající neznečištěné ostatní odpady budou před odvezením na místo jejich dalšího využití nebo odstranění (podle skutečné kvality) shromažďovány v zabezpečeném kontejneru na volném prostranství v kontejnerech, nebo místech k tomu určených. Směsný komunální odpad bude shromažďován v zakryté nádobě tak, aby nemohlo dojít k vniknutí dešťových vod do nádoby. Všechny odpady budou shromažďovány vytríděné podle druhů. Navržené shromažďování odpadů je odpovídající a zabezpečující dostatečnou ochranu životního prostředí.

Odpady budou předány pouze do zařízení určeného pro nakládání s odpady. Předání bude zaznamenáno v průběžné evidenci a v případě nebezpečných odpadů doloženo Evidenčním listem pro přepravu nebezpečných odpadů.

V rámci provozu recyklační linky budou využívány odpady kategorie ostatní výhradně kódu 17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 (neobsahující dehet). Režim přijímání a využití odpadů v zařízení bude realizován v souladu s ust. § 21 odst. 2 zákona o odpadech, v platném znění. Asfaltový recyklát, který lze následně využít v obalovně živičných směsí, bude v případě splnění požadavků vyhlášky 130/2019 Sb., o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem, ve znění pozdějších předpisů, do zařízení obalovny přijímán jako vedlejší produkt k výrobě stavební směsi a nebude pro zařízení obalovny vyžadováno povolení dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Tab. 63 Seznam odpadů, které mohou být přijímány do technologie drcení a třídění

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 07	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 02	Zemina a kameny	O

Fáze ukončení provozu

V případě, že by došlo k ukončení provozu, budou provedena všechna opatření v souladu s platnou legislativou odpadového hospodářství. Veškeré odpady, náplně zařízení a jejich provozní kapaliny budou ze zařízení vypuštěny a předány do zařízení určeného pro nakládání s odpady. S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. v platném znění

a jeho prováděcími předpisy. Podle druhu a vlastností budou shromažďovány na příslušných místech, v případě nebezpečných odpadů na příslušných místech a v nádobách se zabezpečením proti úniku. Celý areál bude řádně uklizen a zabezpečen proti vniknutí neoprávněných osob. Veškeré záznamy o předání odpadů budou řádně uchovány po dobu nezbytně nutnou v souladu s platnou legislativou.

B.III.4 Ostatní emise a rezidua (např. hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)

Hluková zátěž

Pro účely oznámení byla zpracována hluková studie příloha č. 3.

Fáze výstavby

Záměr bude realizován výhradně v denní době mezi 7–20 hod. Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 1,23 km směrem k obci Běloutín a 1,9 km směrem k obci Hranice. Po jižní straně je areál obklopen vzrostlou zelení. Vzhledem k tomu, že zemní, stavební a montážní práce v rámci realizace záměru budou probíhat přímo v areálu výroby a jedná se o dočasné, časově omezené období, nepředpokládá se, že by se záměr významným negativním způsobem projevil na hlukové situaci v lokalitě. Hlukovou situaci může ovlivnit také související doprava a stavební mechanizace. Pro výstavbu bude použita běžná stavební mechanizace, například autojeřáb AD 26, Libher 40 tun, bagr UDS, DH 112, nakladač Bobcat, Tatra 815 návěsy MAN, Volvo atd., Liaz s kolovým přepravníkem, autodomíhávač betonu Tatra. Parkování používané mechanizace bude dočasně zajištěno v uzavřených prostorech staveniště. Z hlediska související dopravy se předpokládá převážně nárazová doprava spočívající v odvozu a dovozu materiálů, technologie a odvozu odpadů. Předpokládaný počet pracovníků při výstavbě je 12 pracovníků.

Fáze provozu

Ke zjištění působení záměru *během svého provozu* byla vypracována hluková studie, která je přílohou tohoto oznámení. V hlukové studii jsou zohledněny jak stacionární zdroje hluku a liniové zdroje hluku. Stacionární zdroje hluku a doprava budou realizovány v době denní.

1) Stacionární zdroje hluku

Mezi stacionární zdroje hluku je řazen provoz technologického zařízení obalovny, vnitroareálová doprava nákladních a osobních vozidel a využívání nakladače při manipulaci s materiálem. Z důvodu předběžné opatrnosti byl výpočet proveden ve variantě současného provozu obalovny a recyklační linky, i když ve skutečnosti tato situace nikdy nenastane, neboť obě zařízení nelze provozovat současně z důvodu absence obsluhujících pracovníků.

Přehled uvažovaných stacionárních zdrojů, které budou realizací záměru uvedené do provozu, uvádí tabulka č. 64.

Tab. 64 Stacionární zdroje hluku

Číslo	Druh stacionárního zdroje	Počet (ks)	Hladina akustického výkonu L_{wa} [dB]	Hladina akustického tlaku L_p v dB(A)/ve vzdálenosti
1	Hořák sušícího bubnu	1	82	65/2 m
2	Pístový kompresor	1	87	70/2 m
3	Komínový ventilátor	1	87	70/2 m
4	Vibrační třídič obalovny	1		70/2 m
5	Kolový nakladač	2	95	78/2 m
6	Drtící zařízení	1	95	
7	Třídící zařízení	1	90	



Obr. 11 Rozmístění stacionárních zdrojů

Výše uvedené stacionární zdroje hluku nikdy nebudou v provozu současně. Buď budou provozovány pouze zdroje 1–5 nebo pouze zdroje 5–7. Pro zhodnocení hlukově nejnepříznivější situace však bylo počítáno s provozem všech zdrojů najednou, přestože reálně tato situace nikdy nenastane.

Jako výpočtové body byla zvolena reprezentativní místa, která by měla nejvíce vypovídat o vlivu záměru na lokalitu. Výpočtové body V1 – V3 reprezentují obytné budovy v blízkosti zájmového areálu, bod V1 slouží zároveň pro výpočet hlukové zátěže z dopravy pro dálnici D48.

Tab. 65 Výsledky výpočtu hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů

Výp. bod	Výška nad terénem	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,16}$ [dB]	Hygienický limit [dB] $L_{Aeq,T}$	Plnění hygienického limitu
		Den		DEN
		Po realizaci		
V1	2 m	30,0	50	✓
	5 m	30,0		
V2	3 m	27,8	50	✓
V3	3 m	25,6	50	✓
	9 m	25,7		

Zdroj: HLUK+, verze 14.01 profi

Stacionární zdroje hluku jsou umístěny v bezpečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby (výpočtový bod V1, V2, V3). Vypočtená hodnota hluku se nachází pod hygienickými limity, viz tabulka 65.

2) Hluk z dopravy

Dopravní obslužnost areálu je zajištěna účelovou komunikací, dále pak prostřednictvím komunikace I/47, nájezdových tras na dálnici D48 a dálnice D1, přičemž v případě, že je to možné, jsou trasy vedeny mimo obytnou zástavbu obcí. Převážná část dopravy bude směřována na dálnici D48 a D1, avšak výjimkou mohou být cesty zaměstnanců z okolí osobními automobily.

Osobní doprava bude využívána převážně zaměstnanci společnosti, případně návštěvami a kontrolami provozu. Uvažováno je tak s počtem 4 osobních automobilů za den, které zde mohou dočasně parkovat na vyhrazené zpevněné ploše před provozně sociální budovou.

Tab. 66 Intenzity související dopravy – pravidelná doprava

Předmět činnosti	Četnost dopravy	Intenzity dopravy
Zásobování areálu kontinuálně 51 600 t/rok	15–19 NV/den 1 NV–kapacita 22–28 t 426 t / 22 t = 19 NV	30–38 jízd NV / den

	426 t / 28 t = 15 NV	
Expedice produktů kontinuálně 120 000 t/rok	40–45 NV/den 1 NV – kapacita 22–25 t 990 t / 22 t = 45 NV 990 t / 25 t = 40 NV	80–90 jízdy NV / den
Zásobování multiprachem (roční spotřeba 1 200 t)	2 NV / den 1 NV – kapacita 25 t 1 200 t / 25 t = 48 NV/rok cca 2 NV / týden při počtu 24 týdnů	4 jízdy NV / týden
Zásobování vápencem, filerem (roční spotřeba 10 800 t)	4,5 NV / den 1 NV – kapacita 20–22 t 10 800 t / 20 t = 540 NV/rok 10 800 t / 22 t = 491 NV / rok cca 22,5 NV/ týden při počtu 24 týdnů => cca 4,5 NV/den	9 jízdy NV/den
Zásobování asfaltem (roční spotřeba 6 000 t)	2,5 NV / den 1 NV – kapacita 20–22 t 6 000 t / 20 t = 300 NV/rok 6 000 t / 22 t = 273 NV / rok cca 12,5 NV/ týden při počtu 24 týdnů => cca 2,5 NV/den	5 jízdy NV/den
Dovoz asfaltových ker k recyklaci (60 000 tun/rok)	1 NV / den 1 NV – kapacita 25 t 60 000 / 25 = 2 400 NV/rok 2 400/251 = 9,56=10 NV/den	2 jízdy NV/den

Tab. 67 Dopravní intenzity vyvolané záměrem

Typ vozidla		Počet vozidel	Intenzita provozu
		za 24 hod.	počet průjezdů vozidel za 24 hod.
Osobní automobily	OV	4	8
Nákladní automobily	NV	74	148
Celkem		78	156

Výchozím podkladem pro stanovení intenzit dopravy na komunikaci D48 se stala data ze sčítání ŘSD z roku 2020. K těmto hodnotám byly připočteny intenzity dopravy spojené se zájmovým areálem, viz. tabulka 68.

Tab. 68 Intenzity dopravy na veřejných komunikacích (počet vozidel/24hod)

Komunikace (sčítací úsek)	Skupina vozidel dle TP 225	Intenzity na komunikaci v roce 2020		Intenzity na komunikaci v roce 2026		Intenzita vozidel ze záměru (počty jízdy)		Celkové intenzity po realizaci v roce 2027	
Dálnice D48 7-1496	A – osobní vozidla	7 561		9 315		8		9 323	
	B – lehká nákladní vozidla	1 294	3 287	1 817	4 129	0	148	1 817	4 277
	C – těžká vozidla	1 993		2 312		148		2 460	

Tab. 69 Výsledky výpočtu hlukové zátěže z dopravy na komunikaci D48 (7-1496) bod V1 před a po realizaci záměru v denní době

Výp. bod	Výška nad terénem	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,16}$ [dB]		Hygienický limit [dB] $L_{Aeq,T}$	Plnění hygienického limitu
		DEN			DEN
		Před realizací	Po realizaci		
V1	2 m	53,4	53,5	60	✓
	5 m	55,1	55,2		

Zdroj: HLUK+, verze 14.01 profi

Výsledky uvedené v tabulce 69 hodnotí hluk z dopravy v roce 2026 ve stavu před realizací záměru a v roce 2027 ve stavu po realizaci záměru, v denní době. Za účelem posouzení dopravního hluku z dálnice D48 úsek 7-1496 byl zvolen výpočtový bod V1.

K nárůstu hluku z dopravy vlivem záměru na komunikaci D48 úsek 7-1496 ve výpočtovém bodě V1 došlo ve 2 m a 5 m nad terénem o 0,1 dB. U daných výpočtových bodů se vypočtená hodnota hluku nachází pod hygienickým limitem, viz. tabulka 69 a tudíž se nepředpokládá, že by došlo vlivem záměru k překročení hlukové zátěže vlivem dopravy.

V případě ukončení činnosti budou vlivy obdobné jako ve fázi výstavby záměru.

Vibrace a záření

Vibrace produkované v průběhu výstavby i provozu záměru lze charakterizovat jako lokálně omezené. Jejich intenzita v žádném případě nedosáhne (při zajištění statické a dynamické bezpečnosti objektu) hodnot, které by mohly mít jakýkoliv vliv na životní prostředí a zdraví obyvatel nejblížejších obytných objektů v lokalitě Bělotín a Hranice. Doprava je obecně zdrojem otřesů, jejichž velikost a charakter je dán typem vozidel, konstrukcí a stavem vozovky. Tyto otřesy působí na stavby v blízkém okolí komunikací seismickými účinky. Významnou velikostí se projevují dopravní otřesy ze silniční dopravy nejvýše do vzdálenosti několika metrů od místa vzniku. Vibrace dosahují frekvence 30 až 150 Hz a amplitudy několika desítek μm . Silniční provoz bude realizován po stávajících veřejných kapacitně dostačujících komunikacích, kde je s těmito důsledky počítáno již při návrhu. Tímto postupem by měl být vyloučen nepříznivý vliv na zdraví obyvatel v okolí silničních komunikací. Působení technologických zdrojů nebo dopravy z provozu obalovny nebude zdrojem nadměrných a významných vibrací pro okolí stavby. Záměr není zdrojem elektromagnetického nebo radioaktivního záření.

Pachová zátěž

Pro účely oznámení byla vypracována pachová studie, která je přílohou č. 4.

Stručný popis technologie

1. Různé frakce štěrku se navážejí do kójí, které budou zastřešeny (TZL). Pojezdové plochy se pravidelně kropí, v zimních měsících, kdy kropit nelze, technologie nejede.
2. Nakladač převáží kamenivo z kójí do násypek, kterými kamenivo vstupuje do technologie. Pojezdy nakladače (CO, NO_x, TZL, případně benzen a benzo(a)pyren), manipulace s kamenivem (TZL). Kamenivo ale obsahuje určité množství vody, a tudíž moc nepraší.
3. Do skladu recyklátu se uskládňuje odfrézovaný recyklát (správný termín „r-materiál“).
4. Odsud jde kamenivo zakrytovanými dopravníky do protiproudé sušárny – rotačního sušícího bubnu, kde je kamenivo vysušeno a zahřáto na potřebnou teplotu. Spaliny (CO, NO_x, SO₂) a TZL jsou odváděny od filtrační stanice (emisní inventura viz bod: 3.2.1.1. Filtrační stanice). Topným médiem je zemní plyn, vše se děje v uzavřeném cyklu, tudíž nebude docházet k emisím TZL.
5. V horní části technologii je ještě druhý takovýto buben, kam s uzavřenými dopravníky naváží r-materiál (= odfrézovaný a nadrcený povrch z vozovek). V tomto bubnu se nepřímým ohřevem (= z důvodu snížení emisí nejde plamen přímo na r-materiál, nýbrž tento je ohříván pouze horkým vzduchem z plamene) r-materiál zahřeje (emise TZL, CO, NO_x, benzen, PAU vč. pachových látek) a v uzavřeném cyklu je dopraven do mísící stanice (stejně jako kamenivo), viz následující bod. Spaliny (CO, NO_x, SO₂) a TZL jsou odváděny od filtrační stanice.

6. Ze sušícího bubnu je směs kameniva pásovou dopravou v uzavřeném cyklu dopravována horkým elevátorem do horní části věže, kde nejprve přichází na horké třídění, pod kterým je silo na horký materiál s oddělenými kapsami s tepelně izolovanými stěnami. Na horké třídění navazuje dávkování vysušeného a vytříděného kameniva do váhy a poté do míchacího zařízení, kde kamenivo smísí s určeným množstvím fileru a živice, případně i dalších komponentů pro výrobu specifických obalovaných směsí (vosky, barvy, viskózní vlákna). Celý technologický proces je ovládán z velína. Jednotlivé receptury jsou uloženy v paměti počítače mikroprocesorového řízení, kterým je celý proces výroby obalované směsi řízen. Složení podle receptury se provádí váhou s dálkovým přenosem dat počítači ve velínu. Věž bude celá oplášťena a prach (TZL) z vnějších částí technologie odsáván a odveden do filtrační stanice.
7. Hotová směs je dopravována vozíkem do komor zásobníků pro skladování hotové směsi s dálkovým měřením s ovládáním výdeje hotové směsi přes počítač. Zásobníky jsou vybaveny elektricky vyhřívanými výběhy pro výdej směsí. Plyny (TZL, CO, NO_x, benzen, PAU vč. pachových látek) z míchacího zařízení i dopravních cest jsou odsávány a vedeny do odprašovacího zařízení, kde se vyčistí a poté odchází komínem do ovzduší. Zachycený prach je přiváděn šnekovým dopravníkem a elevátory do sila fileru.
8. Nákladní automobily v uzavřeném cyklu přečerpávají horký asfalt do 4 zásobníků. Při samotném přečerpávání nedochází k výronu žádných emisí. Zásobníky jsou ale odvzdušněny a vzdušina při přečerpávání odchází volně do ovzduší (benzen, PAU vč. pachových látek).
9. Asfalt ze zásobníků jde v uzavřeném cyklu do mísící stanice. Zde se obaluje kamenivo a případně r-materiál a emise (CO, benzen, PAU vč. pachových látek) jsou odvedeny do filtrační stanice.
10. Manipulace s filerem a vápencem (příspěvky do směsi) se děje v uzavřeném cyklu a emise TZL jsou velmi omezené.
11. Vyskladnění směsi: auto jedoucí pro surovinu najede na váhu, pak na místo, kde mu je na korbu nanesen separační olej Bisol a pak zajede pod zásobník s hotovou směsí. Zde dojde k vyskladnění horké směsi na korbu auta (emise pachových látek). Auto odjede zaplachtované. Jsou 2 místa nakládky – Expedice 1 a expedice 2.

Technické podmínky provozu

Jsou stanoveny tyto technické podmínky provozu: Za účelem předcházení emisím znečišťujících látek obtěžujících zápachem a emisím tuhých znečišťujících látek využívat opatření ke snižování emisí těchto látek např. zakrytování všech přepravních cest a dopravníků horké směsi, odsávání odpadních plynů ze zásobníků asfaltu a z míchačky směsi do zařízení k omezování emisí pachových látek (k

hořáku protiproudé sušárny), zaplachtování přepravních vozidel, opatření pro skladování prašných materiálů a R- materiálů v zakrytých prostorech.

Asfalt je uskladněn ve 4 vertikálních nádržích o objemu á 80 m³. Nádrže jsou vytápěny elektrickou energií. Z nádrží je asfalt dopravován potrubím a zubovým čerpadlem do váhy asfaltu.

Granulované přísady jsou skladovány ve vacích (Big-Bag), z nichž se plní zásobní nádrž. Ze zásobní nádrže je granulát dopravován šnekovým dopravníkem do váhy a z váhy pneu – systémem do plnicího šneku míchačky. Jednotlivé vážené komponenty (kamenivo, asfalt, filer a granulát) jsou dávkovány do míchačky, odkud jsou po dokonalém promísení dopravovány zavážecím vozíkem do nakládacího (expedičního) sila anebo přímo do dopravních prostředků.

Celý výrobní proces obalovny je řízen průmyslovým počítačem tak, aby celý proces probíhal automaticky podle zvolených parametrů. Dosažené hodnoty záměsi jsou trvale registrovány. Obsluha a řídicí počítač jsou umístěny v klimatizovaném velínu.

Technologie na eliminaci nepříjemných pachů

Součástí obalovny jsou následující technologie na eliminaci nepříjemných pachů:

- **Všechny části technologie**, kde je tvořena horká směs, resp. kde je s ní manipulováno, jsou **zakrytovány**.
- **Odsávání patra u vozíkové dráhy**: prostor mezi míchačkou a silem pro hotovou směs (vozíková dráha) je odsáván potrubím do hořáku, tam jsou asfaltové výpary spáleny a vzduch je následně pomocí ventilátoru odsáván do filtru, čištěn a posílán komínem ven.
- **Odsávání asfaltových zásobníků**: technologie skladování asfaltů je opatřena nerezovým potrubím pro zachycení asf. výparů. Toto potrubí je pak zaústěno do tzv. vodního zámku, který slouží jako filtru. Asfaltové výpary jímá voda. Při stáčení asfaltu bude k nádrži vodní lázně připojena autocisterna, vytlačený vzduch (vedený přes vodní lázeň) bude do autocisterny vrácen.
- **Spalování asfaltových výparů**: v hořáku technologií „Blue smoke“ – jedná se o doplňkovou technologii, která je vřazena do odsávání prostoru nakládky a vozíkové dráhy, a to přes filtr z aktivního uhlí do hořáku, kde dochází ke spalování zbylých částic v již vyčištěném vzduchu.

Odsávání paralelního bubnu do filtru“ a dále regulace spalin obou bubnů. To znamená, že spaliny z paralelního bubnu jsou vedeny do společného filtru / společného komína.

Jak dojde ke snížení pachových emisí

1. Tepelná oxidace VOC

Pach obaloven způsobují především těkavé organické látky (VOC), například:

- lehké uhlovodíky,
- aldehydy,
- některé sirné sloučeniny,
- část asfaltových výparů.

Při průchodu horkou zónou bubnu dochází k jejich oxidaci:

- uhlovodíky $\rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- aldehydy $\rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- část sirných látek $\rightarrow \text{SO}_2$

Tím se snižuje koncentrace pachových látek.

2. Kondenzace na kamenivu a prachu

V bubnu je obrovský povrch. Stovky tun horkého kameniva za hodinu a velké množství minerálního prachu. Část organických par se na těchto površích zachytí nebo zkondenzuje. Zachycený prach je následně odstraněn v tkaninovém filtru.

3. Ředění

Technologie obsahuje přísávací klapku na spalinovém potrubí. Ta přísává okolní vzduch, a tím:

- snižuje teplotu spalin,
- zvětšuje objem proudícího plynu,
- snižuje koncentraci pachových látek.

Je ale důležité si uvědomit, že ředění nesnižuje množství emitovaných pachových látek, pouze jejich koncentraci.

4. Filtrace

Tkaninový filtr velmi dobře zachytí minerální prach a část organických aerosolů navázaných na prach. Naopak plynné VOC přes filtr téměř volně procházejí. Proto samotný tkaninový filtr není zařízením pro odstraňování pachů.

Emise pachových látek z procesů obaloven

U obalovny asfaltových směsí nelze emise spolehlivě určit bez měření, typu obalovny, výkonu, receptur a teplot. Pro pachovou studii ale lze jednotlivé technologie seřadit podle jejich obvyklého významu.

Z hlediska technologie můžeme předpokládat pachové emise u těchto technologií:

1. **Míchací věž.** Emise zde vznikající obsahují asphaltové výpary, lehké VOC, aldehydy, sirné sloučeniny (stopové), PAU (naftalen a další lehčí PAU). Typicky nejvyšší koncentrace pachových látek, často 20–70 % celkové pachové zátěže areálu.
2. **Sušicí buben.** Největší zdroj spalín. Emise zde vznikající obsahují NO_x, CO, SO₂, (podle paliva), prach, VOC z organických příměsí v kamenivu, pachové látky při recyklaci RAP.
3. **Filtr** (výdech filtru). Samotný filtr emise nevytváří, ale odvádí emise z více částí technologie. Ve výduchu bývá: prach, VOC, pachové látky, spaliny ze sušárny.
4. **Sila hotové směsi.** Vznikají zde asphaltové výpary při skladování směsi, VOC, pachové látky.
5. **Nakládka směsi na auta.** Vznikají: horké asphaltové výpary, VOC, pachové látky.
6. **Asfaltové nádrže.** Vznikají: uhlovodíky, pachové látky z asfaltu.
7. **Stáčení asfaltu z cisterny.** Vznikají asphaltové výpary, VOC, pachové látky.
8. **RAP zásobníky** (recyklát). Pokud jsou v provozu vznikají oxidované asphaltové výpary, VOC, aldehydy.
9. **Studené kamenivo.** Pachově téměř nevýznamné. Vzniká prach, minimum VOC.
10. **Doprava kameniva.** Pachově zanedbatelná. Vzniká prach, výfukové plyny.

Přibližné pořadí významnosti pro zápach

1. Míchací věž
2. Nakládka směsi
3. Sila hotové směsi
4. Výdech filtru / sušárna
5. Stáčení asfaltu
6. Asfaltové nádrže
7. RAP hospodářství
8. Kamenivo a doprava

Pachová koncentrace nad horkou asphaltovou směsí se pohybuje v hodnotách 500–1260 ou_E·m⁻³ nad čerstvě rozprostřenou horkou asphaltovou směsí při pokládce asfaltu. Pro bitumenové provozy (obalovny, výroby asphaltových pásů apod.) byly publikovány tyto hodnoty: 200 až 37 000 ou_E·m⁻³ na zdrojích emisí, průměrná koncentrace na komíně byla 2 424 ou_E·m⁻³. Další uvedené příklady emisních toků z obaloven uvedené v pachové studii popisují pachové toky na obalovnách v rozsahu 21 390 ou_E·s⁻¹ až 244 527 ou_E·s⁻¹. Autoři výslovně uvádějí, že fugitivní a difuzní emise nebyly do výpočtu zahrnuty.

Emise z automobilové dopravy

Emise z automobilové dopravy:

$$E = qA(T) \cdot A \cdot k_{\text{zakrytí}}$$

E	emise pachových látek [OU/s]
$qA(T)$	plošný pachový tok při teplotě T [ouE·m ⁻² ·s ⁻¹]
A volná	plocha směsi v korbě [m ²]
$K_{\text{zakrytí}}$	koeficient snížení emisí vlivem zakrytí [-]

Pachový tok není konstantní. Lze jej dobře popsat například Arrheniovým nebo exponenciálním vztahem:

$$qA(T) = q_{A,120} e^{-k(120-T)}$$

U asfaltů se zvýšením teploty o každých 20 °C přibližně zdvojnásobí emise pachových látek.

Koeficient zakrytí (vychází z empiricky naměřených dat)

- nezakrytá korba 1,0
- běžná plachta 0,3–0,6
- izolovaná těsná korba 0,1–0,3

Vstupní data rozptylové studie pachových látek

Rozptylová studie byla spočtena pro projektovaný stav technologie a pro dva stavy: Pro nízkosirný asfalt a pro část výroby, kdy bude používán recyklát. Do výpočtu byly zaneseny hodnoty emisí z výduchu z obalovny, vyskladnění asfaltu při navážce do zásobních nádrží a emise při vysypávání hotového produktu na nákladní automobily pro asfalty s vyšším podílem síry.

Tab. 70 Data zdrojů vstupující do rozptylové studie

Zdroj		Výduch z obalovny	Zásobníky asfaltu 4 ks	Stáčení asfaltu	Deponie R met	Expedice1	Expedice 2
Souřadnice	x	-509726	-509713	-509720	-509741	-509741	-509745
	y	-1127732	-1127752	-1127743	-1127694	-1127743	-1127748
	z	332	334	332	334	332	332
Bod 0	x	-514066					
3 km	y	1130322					
Vzdálenost bodů	x	50					
	y	50					
Počet bodů max 10 000	x	100					
	y	100					
Koncentrace škodliviny v plynu	ou _E ·m ⁻³	2000	1500	2000	150	3000	3000
Množství látky odcházející komínem	g·s ⁻¹	0,035	0,0003	0,0004	0,00135	0,0048	0,0048
Výška koruny komína nad terénem	m	35	25	2	4	4	4
Průtok plynu	Q [m ³ ·hod ⁻¹]	63 000	720	720	32 400	5 760	5 760
Objem spalín za normálních podmínek	m ³ ·s ⁻¹	17,5	0,2	0,2	9	1,6	1,6
Teplota	°C	140	70	120	30	90	90
Vnitřní průměr komína	d [m]	1,27	1,13	1,13	47,89	3,19	3,19
Výstupní rychlost spalín	m·s ⁻¹	20,89	0,25	0,287	0,00554	0,266	0,266
Roční využití	%/100	0,7	0,7	0,7	1	0,35	0,35
Počet hodin za den		24	2	2	24	12	12
Plocha zdroje	m ²	1,26	1	1	1800	8	8

Pro koncentraci 1800 ou_E·m⁻³ na korbě auta, teplotě asfaltové směsi 120 °C, plocha korby auta 18 m², automobily budou zaplachtovány. Koeficient snížení emisí 0,5. Auto jedoucí rychlostí 60 km·h⁻¹.

$$Q = A \times v_{\text{úniku}} \times k = 18 \times 0,05 \times 0,5 = 0,45 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Pak:

$E = C \times Q = 1800 \times 0,45 = 810 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$. Rychlost auta 60 km/h = 16,67 m/s, tedy 1 km ujede za 60 s. Při jednoduchém předpokladu, že směs chladne cca 2 °C/km a pachová koncentrace se sníží přibližně na polovinu při poklesu o 20 °C.

platí: $E(x) = 810 \cdot 2^{-\frac{2x}{20}}$

kde x je vzdálenost v kilometrech.

Tab. 71 Data emisí pachových látek z automobilové dopravy (jeden automobil)

Úsek [km]	Teplota směsi [°C]	Emise [ou _E ·s ⁻¹]
0-1 km	120 °C	783
1-2 km	118 °C	730
2-3 km	116 °C	681
3-4 km	114 °C	636

V pachové studii byla pro výpočet pachových hodin zvolena prahová koncentrace $C_t = 1 \text{ OU}_E \cdot \text{m}^{-3}$, která z definice odpovídá nejnižší koncentraci, kdy pach začíná být pro polovinu lidí detekovatelný (ale ještě ne rozpoznatelný).

Výpočet dat do disperzního modelu: uvažujeme zápach ze zakrytého automobilu $810 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$. Výpočet předpokládá, že průtok unikajícího vzduchu zůstává při chladnutí konstantní. $Q = 0,45 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Emise pachu za hodinu:

$$Eh = 810 \times 3600 = 2\,916\,000 \text{ ou}_E/\text{h}$$

$$Eh = 2,916 \text{ Mou}_E/\text{h}$$

Pokud automobil jede **60 km/h**, pak za jednu hodinu ujede **60 km**. Emise vztažené na **1 km trasy** jsou uvedena v tabulce:

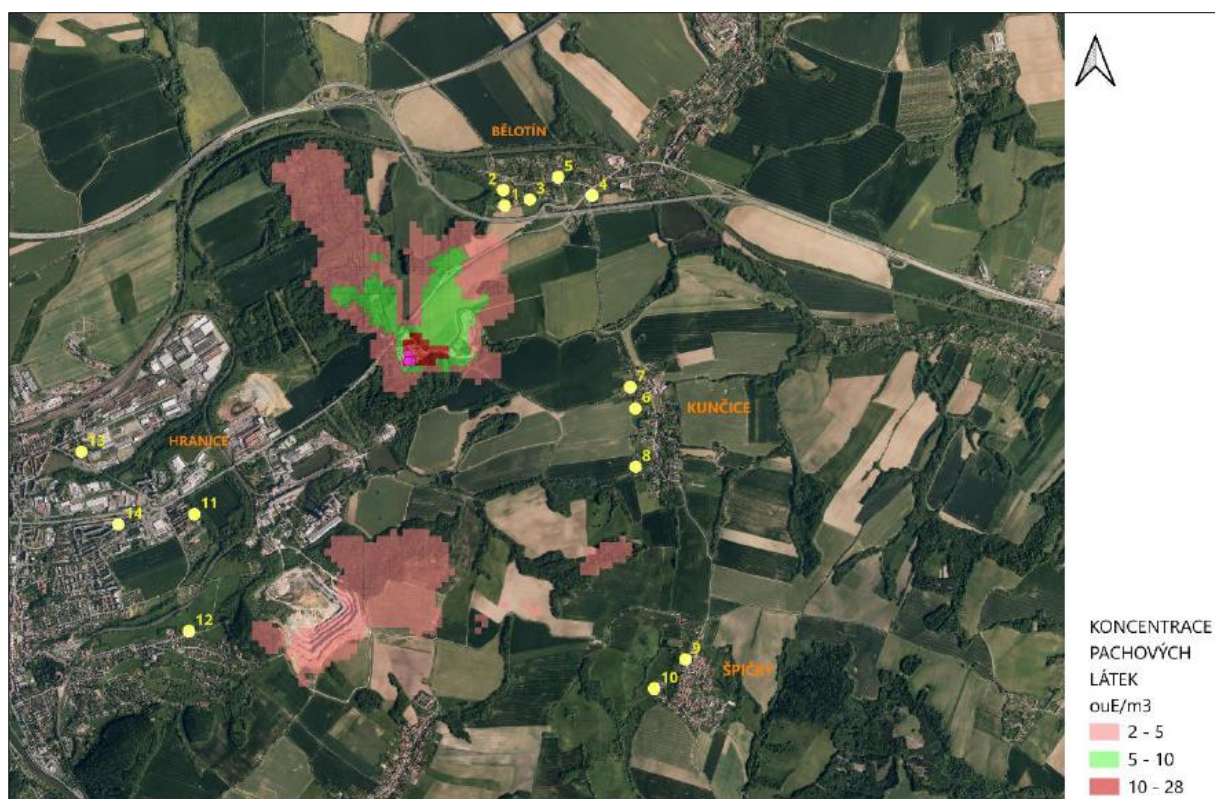
Tab. 72 Emise vztažené na **1 km trasy**

Úsek	Průměrná okamžitá emise automobilu	Hodinově průměrovaná emise celého 1 km úseku	Číslo do standardního SYMOSu	Hodnota do GRALu
0 km	$810 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$	$14,201 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$		$2,916 \text{ Mou}_E \cdot \text{h}^{-1}$
0-1 km	$783 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$	$13,050 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$	0,00001305	$2,7216 \text{ Mou}_E \cdot \text{h}^{-1}$
1-2 km	$730,5 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$	$12,175 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$	0,000012175	$2,5380 \text{ Mou}_E \cdot \text{h}^{-1}$
2-3 km	$681,5 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$	$11,358 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$	0,000011358	$2,3688 \text{ Mou}_E \cdot \text{h}^{-1}$
3-4 km	$636 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$	$10,600 \text{ ou}_E \cdot \text{s}^{-1}$	0,0000106	$2,2104 \text{ Mou}_E \cdot \text{h}^{-1}$

Emise pachových látek byly spočteny pro referenční body v obytné zástavbě v okolních obcích.

Tab. 73 Vypočtené imisní koncentrace pachových látek v referenčních bodech

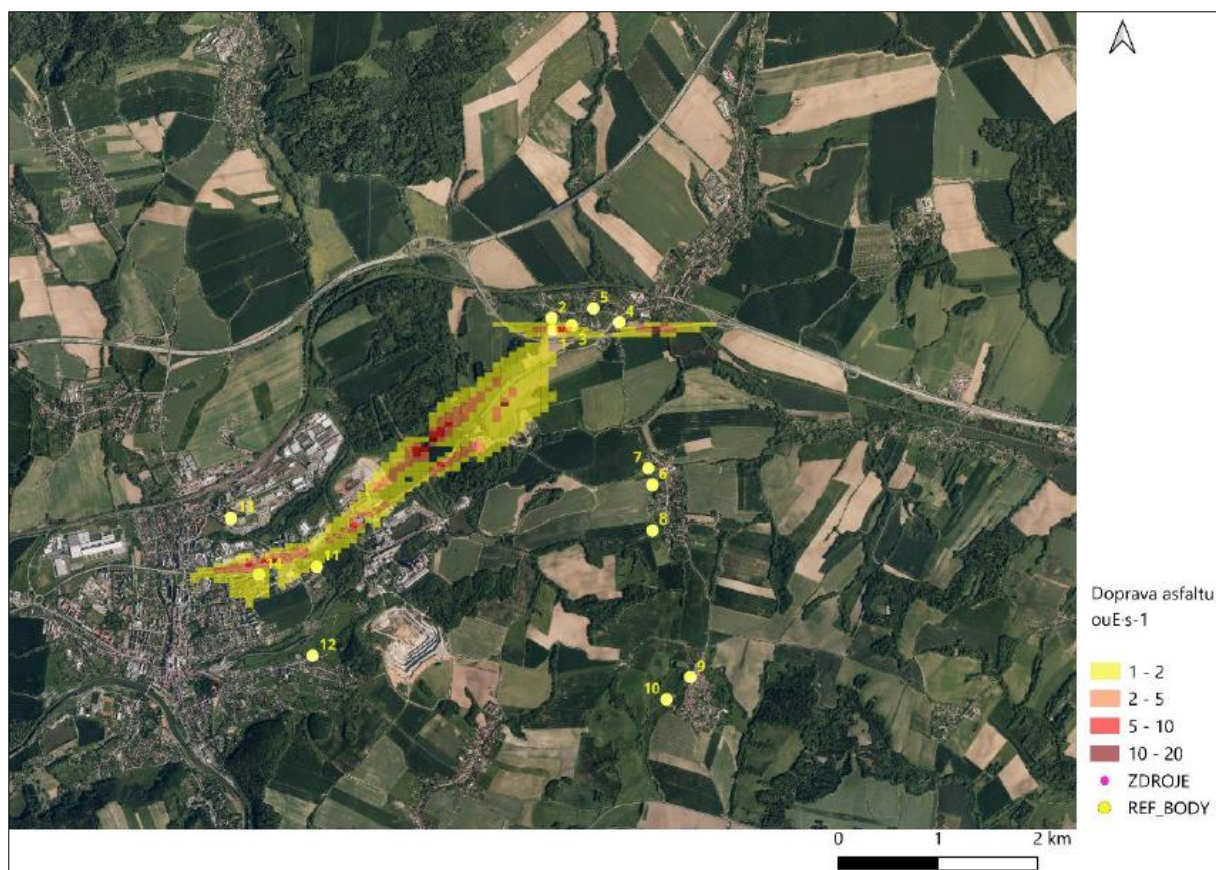
Číslo	Ref. body	Souřadnice X	Souřadnice Y	Vzdálenost [m]	Koncentrace škodliviny v plynu $OU_E \cdot m^{-3}$
1	RD Bělotín č.p. 78	-509004	-1126559	1321	1,00
2	RD Bělotín č.p. 105	-509015	-1126440	1420	0,97
3	RD Bělotín č.p. 235	-508812	-1126513	1464	0,82
4	RD Bělotín č.p. 221	-508336	-1126481	1807	0,83
5	RD Bělotín č.p. 180	-508595	-1126342	1732	1,20
6	RD Kunčice č.p. 22	-508004	-1128110	1717	1,60
7	RD Kunčice č.p. 67	-508044	-1127944	1645	1,70
8	RD Kunčice č.p. 35	-508003	-1128553	1874	1,05
9	RD Špičky č.p. 42	-507623	-1130023	3098	0,73
10	RD Špičky č.p. 102	-507862	-1130247	3125	0,64
11	RD Hranice, Cementářské sídliště č.p. 1318	-511372	-1128917	2092	0,52
12	RD Hranice, Jingmanova č.p. 1779	-511413	-1129808	2735	0,60
13	RD Hranice, Nádražní č.p. 1301	-512234	-1128438	2667	0,2
14	RD Hranice, Hromůvka č.p. 1896	-511951	-1128994	2622	0,2



Obr. 12 Grafické vyjádření imisí pocházející z posuzované obalovny



Obr. 13 Grafické vyjádření imisí pocházející z posuzované obalovny



Obr. 14 Imise pachových látek z dopravy

Koncentrace pachových látek vyjádřená v evropských pachových jednotkách na metr krychlový ($\text{ouE} \cdot \text{m}^{-3}$) představuje senzorickou koncentraci pachu. Hodnota $1 \text{ ouE} \cdot \text{m}^{-3}$ odpovídá prahu čichové detekce, při němž je pach za standardizovaných laboratorních podmínek zjistitelný přibližně 50 % kvalifikovaných posuzovatelů. Při této koncentraci lze zpravidla zaznamenat přítomnost pachu, nikoli však spolehlivě určit jeho charakter. Práh rozpoznání se u většiny pachů pohybuje orientačně v rozmezí 2 až $10 \text{ ouE} \cdot \text{m}^{-3}$, často kolem $3 \text{ ouE} \cdot \text{m}^{-3}$. Koncentrace přibližně $5 \text{ ouE} \cdot \text{m}^{-3}$ bývá u řady průmyslových pachů vnímána jako slabý pach a koncentrace kolem $10 \text{ ouE} \cdot \text{m}^{-3}$ jako pach zřetelný. Tyto hodnoty však nelze považovat za univerzální stupnici intenzity, protože vztah mezi pachovou koncentrací a subjektivně vnímanou intenzitou je nelineární a závisí na charakteru pachové směsi, její příjemnosti či nepříjemnosti, citlivosti exponovaných osob a časovém průběhu expozice.

Tab. 74 Vnímání pachu

Koncentrace	Orientační vnímání
$< 1 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	pod průměrným prahem detekce; citlivější osoby mohou pach přesto zaznamenat
$1 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	práh detekce – člověk může zaznamenat, že „něco cítí“, ale zpravidla neurčí charakter pachu
přibližně $2\text{--}4 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	oblast prahu rozpoznání; část osob již může určit, o jaký pach se jedná
přibližně $5 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	u řady průmyslových pachů slabý, ale zřetelně zjistitelný pach
přibližně $10 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	často zřetelný, jednoznačně vnímatelný pach
$> 10 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	výrazný pach; skutečná intenzita a míra obtěžování však závisejí na charakteru konkrétního pachu

Zápach ze zdroje

V teoretické části pachové studie jsou uvedeny podrobné informace o složení asfaltu a jeho pachových emisích potřebné pro učení hodnot vstupujících do pachové studie. Do pachové studie byly zahrnuty hodnoty běžně naměřené na obdobných typech obaloven v ČR a SK. K minulým verzím pachové studie k projektované obalovně v Běloutíně probíhala velmi rozsáhlá diskuse k uvedeným možným koncentracím pachových látek.

Pachové emise obalovny nelze považovat za časově konstantní ani za charakteristické pro jediný, neměnný druh asfaltové směsi. Obalovna v průběhu provozu vyrábí různé typy směsí, které se liší druhem a množstvím asfaltového pojiva, zrnitostí a podílem kameniva, obsahem R-materiálu, výrobní teplotou a použitými přísadami. Tyto parametry mohou ovlivňovat jak celkovou koncentraci pachových látek, tak chemické složení emisí a výsledný charakter pachu. Dostupná data z obaloven potvrzují značnou variabilitu pachových emisí; mezi rozhodující faktory patří kvalita a původ základního asfaltu, obsah recyklované asfaltové směsi, výrobní proces, teplota, oxidace pojiva a použité přísady. V souboru provozních měření obaloven se zjištěné pachové koncentrace lišily o více než dva řády, přičemž autoři tuto variabilitu výslovně spojují s rozdílnými surovinami, technologiemi, teplotami a aditivy.

Významný vliv má již samotný druh asfaltového pojiva. Vyráběny mohou být směsi s běžnými silničními asfalty, polymerem modifikovanými asfalty, pryží modifikovanými pojivy nebo speciálními nízkoviskózními pojivy. Různé asfalty se mohou lišit původem ropy, obsahem sirných, dusíkatých a kyslíkatých sloučenin i zastoupením těkavých a polotěkavých organických látek. Z tohoto důvodu nelze předpokládat, že dvě směsi vyrobené při stejné teplotě a se stejným obsahem pojiva budou mít shodnou pachovou koncentraci nebo stejný pachový charakter. Literatura uvádí rozdílné pachové

profily asfaltů pocházejících z různých surovinových zdrojů a rovněž změny pachového profilu v přítomnosti chemických přísad a voskových modifikátorů.

Dalším zdrojem variability jsou používaná aditiva. Do asfaltových směsí mohou být přidávány prostředky ke zvýšení přilnavosti pojiva ke kamenivu, polymerní modifikátory, celulózová nebo minerální vlákna, pryžový granulát, přísady pro snížení pracovní teploty, zpěňovací přísady nebo oživovací přísady při použití R-materiálu. Například u směsí SMA se používají vlákna omezující stékání pojiva, zatímco u silničních asfaltů 50/70 nebo 70/100 určených pro obrusné a ložní vrstvy dálnic, silnic I. třídy a místních komunikací I. třídy se podle TKP 7 používají přísady pro zlepšení přilnavosti. Nízkoteplotní směsi mohou využívat organické přísady, chemická aditiva, zeolity nebo technologii zpěněného asfaltu.

Vliv přísady na pachovou emisi však nelze určit pouze z jejího obchodního názvu nebo deklarované funkce. Některá aditiva mění přímo složení uvolňovaných organických látek, jiná umožňují snížení výrobní teploty.

Typ vyráběné směsi je určován především funkcí vrstvy vozovky, návrhovým dopravním zatížením a požadavky konkrétní stavby, nikoli pouze kategorií nebo číslem komunikace. Pro vysoce zatížené obrusné vrstvy se preferují například směsi SMA, BBTM nebo litý asfalt, zatímco pro méně zatížené komunikace se používají zejména směsi typu ACO. Pro ložní vrstvy se používají především směsi ACL, VMT nebo SMA L a pro podkladní vrstvy směsi ACP nebo jiné směsi určené projektem. Nízkohlučné směsi SMA NH a BBTM NH mohou být použity na různých typech komunikací, jestliže jsou splněny podmínky jejich funkčního využití. Nelze tedy obecně stanovit, že určitý typ směsi je vždy expedován například pouze na dálnici, silnici I. třídy nebo místní komunikaci.

Také časové zastoupení jednotlivých směsí v produkci obalovny je proměnné. Podkladní, ložní a obrusné směsi jsou vyráběny podle aktuální fáze výstavby nebo opravy konkrétních komunikací. Výroba se dále přizpůsobuje harmonogramu pokládky, dopravní vzdálenosti a klimatickým podmínkám. TKP požadují koordinaci dopravy tak, aby byla směs přepravena nejrychlejší cestou na místo pokládky, během přepravy byla zakryta a byla zachována požadovaná pracovní teplota. Technické předpisy současně připouštějí, že jeden typ asfaltové směsi může být z jedné obalovny dodáván na více staveb.

V tab. 73 jsou uvedeny imisní koncentrace v oblasti. V souladu s předchozími pachovými studiemi by nemělo za běžného provozu docházet k obtěžování zápachem v přilehlých obcích.

Ve všech ref. bodech byly hodnoty imisí z výrobního procesu pod hranicí 2 pachových jednotek. Teoreticky může být provoz cítit pouze v nejbližším neobydleném okolí samotného zdroje na úrovni 5-10 pachových jednotek.

Emise zápachu a obtěžování zápachem byly na podobné technologii sledovány šest měsíců systémem AIRQ pro obec vzdálenou 500 m od provozovny obalovny. Po celou dobu se nevyskytla ani jedna stížnost.

Automobilová doprava

Samostatné modelování pachových emisí z nákladu horké asfaltové směsi na projíždějícím nákladním automobilu není standardním postupem používaným při hodnocení pachových vlivů obaloven živičných směsí. Jedná se o krátkodobý, pohybující se a v čase výrazně proměnný zdroj, jehož emisní parametry nelze popsat konstantním emisním tokem po celé přepravní trase.

Po opuštění obalovny dochází k průběžnému ochlazování přepravované asfaltové směsi. Teplota přitom patří mezi rozhodující parametry ovlivňující uvolňování organických par a pachových látek z asfaltu; se snižující se teplotou se emisní potenciál směsi zpravidla výrazně snižuje. Emise z nákladu proto nejsou po dobu přepravy konstantní, ale závisejí zejména na počáteční teplotě směsi, rychlosti jejího ochlazování, délce přepravy, ploše odkrytého povrchu, zakrytí korby, složení směsi a pojiva a na okolních meteorologických podmínkách. Závislost organických emisí z asfaltových směsí na teplotě uvádějí jak emisní podklady US EPA pro obalovny, tak experimentální studie zaměřené na emise a zápach při výrobě a pokládce asfaltových směsí.

Pro relevantní výpočet by bylo nutné znát časový průběh pachového emisního toku konkrétní asfaltové směsi v $\text{ouE} \cdot \text{s}^{-1}$ v závislosti na její teplotě, době od naložení, způsobu zakrytí a provozním režimu vozidla. Taková data nejsou pro konkrétní posuzovanou směs k dispozici. Použití jediného konstantního emisního faktoru po celé trase by proto neodpovídalo skutečnému průběhu emise a mohlo by vést k jejímu nadhodnocení, případně i podhodnocení.

Disperzní modelování dopravy obvykle nahrazuje jednotlivá pohybující se vozidla liniovým zdrojem s emisí časově a prostorově zprůměrovanou na příslušný úsek komunikace. Takový postup předpokládá, že emise jsou v rámci modelovaného úseku rozloženy podle předem stanoveného emisního toku. Nezachycuje však přesně ochlazování jednotlivého nákladu, krátkodobé koncentrační špičky za konkrétním vozidlem, proměnlivou rychlost jízdy, zastavení vozidla ani turbulentní proudění v jeho úplavu. Také specializované modelové postupy pro mobilní zdroje pracují s emisí

zprůměrovanou na úsek komunikace, nikoli s přesným sledováním proměnlivé pachové emise konkrétního nákladu.

U pachových látek je tato nejistota dále zesílena tím, že výsledný čichový vjem závisí nejen na průměrné koncentraci, ale také na krátkodobém kolísání koncentrace, charakteru pachové směsi a četnosti pachových epizod. Modelový výpočet založený na neověřeném nebo konstantním emisním faktoru proto nelze interpretovat jako přesnou predikci intenzity ani četnosti pachu za jednotlivým projíždějícím vozidlem.

Výsledky takového výpočtu je proto možné považovat pouze za orientační nebo konzervativní modelový scénář. Vzhledem k absenci ověřeného teplotně a časově závislého pachového emisního faktoru, k pohybu zdroje a k rychlému vývoji emisí během ochlazování směsi jsou výsledky zatíženy významnou nejistotou a neměly by být používány jako samostatný rozhodující podklad pro kvantitativní hodnocení pachového zatížení obytné zástavby. Takovou chybu můžeme vidět i na obr.14, kdy disperzní model v některých případech upřednostňuje krajinu před liniovým zdrojem.

Silniční motorová vozidla nejsou podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, stacionárními zdroji. Automobil vybavený spalovacím motorem je ve smyslu § 2 písm. f) tohoto zákona mobilním zdrojem. Pojem „vyjmenovaný zdroj“ se přitom vztahuje na stacionární zdroje uvedené v příloze č. 2 zákona. Automobil proto nelze zařadit pod některý z kódů vyjmenovaných stacionárních zdrojů ani na něj přímo vztahovat požadavky stanovené pro povolování a provoz těchto zdrojů.

Emise automobilové dopravy jsou v právních a rozptylových hodnoceních standardně posuzovány prostřednictvím jednotlivých regulovaných znečišťujících látek, pro které jsou stanoveny emisní požadavky nebo imisní limity pro vlastní automobily, nikoliv pro jejich náklad. Samostatné zahrnutí provozu automobilů do pachového modelu v jednotkách $\text{ouE}\cdot\text{m}^{-3}$ proto nepředstavuje posouzení splnění zákonem. Může být provedeno pouze jako doplňkový odborný scénář, například pro orientační posouzení celkové pachové situace, musí však být jednoznačně odděleno od zákonného hodnocení vyjmenovaných stacionárních zdrojů.

Závěr pachové studie

V pachové studii byly posouzeny imisní hodnoty plynoucí z výroby technologie obalovny. Byly hodnoceny všechny emise obalovny. V rozptylové studii byly použity dva výpočetní modely: moderní model GRAL a česká verze disperzní modelu SYMOS. Jako hlavní výpočtový model byl použit model GRAL, jako srovnávací model SYMOS, jelikož minulé dvě pachové studie byly počítány modelem

SYMOS. Výsledky uvedené v pachové studii jsou spočítané modelem GRAL. Pro výrobní proces obalovny byly vypočteny i pachové hodiny.

Česká právní úprava současně nestanoví pro silniční motorová vozidla specifický emisní limit pachu, závazný pachový emisní faktor vyjádřený v $\text{ouE}\cdot\text{s}^{-1}$, imisní limit pachových látek vyjádřený v $\text{ouE}\cdot\text{m}^{-3}$ ani přípustnou četnost pachových hodin.

Výsledky modelového výpočtu koncentrací pachových látek i hodnocení četnosti pachových hodin prokazují, že oblasti s koncentracemi $2 \text{ ouE}\cdot\text{m}^{-3}$ a vyššími ani oblasti s významnějším výskytem pachových hodin nezasahují do obytné zástavby. Na základě výsledků obou způsobů hodnocení se proto nepředpokládá významné pachové ovlivnění obytných objektů provozem posuzovaného zdroje.

Světelné znečištění

Ministerstvo životního prostředí vydalo metodický pokyn k předcházení a snižování světelného znečištění ze dne 29.9.2023 (č.j. MZP/2023/710/2146). Především se jedná o níže uvedená opatření:

- navržené osvětlení bude šetrné k nočnímu prostředí a bude využívat moderních poznatků a technologií tak, aby bylo účelné a neobtěžovalo své okolí,
- osvětlovací soustavy budou navrženy tak, aby světlo co nejméně unikalo do prostoru, který není určen k osvětlování,
- nebrání-li tomu vážné provozní či bezpečnostní důvody bude světelný tok směřován pouze do dolního poloprostoru,
- osvětlenost nebude bezúčelně předimenzována,
- pokud to provozní nebo bezpečnostní okolnosti nevyžadují, bude v době nočního klidu vyvarováno světelným zdrojům s vysokým podílem krátkých vlnových délek $< 500 \text{ nm}$, resp. světelných zdrojů s vyšším podílem modré spektrální složky,
- světelné zdroje budou v době, kdy nejsou potřebné, vypínány.

Osvětlení areálu obalovny bude instalováno pouze v omezené míře a bude sloužit výhradně k zajištění bezpečnosti provozu a pohybu osob na plochách v areálu. Vzhledem k existenci stávajících zdrojů osvětlení v zastavěném území okolních obcí lze konstatovat, že emise světelného znečištění související s provozem záměru nemohou ovlivnit jednotlivé složky životního prostředí ani veřejné zdraví obyvatel.

B.III.5 Doplňující údaje (např. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)**Krajinný ráz**

Záměr je situován do území, které je v současné době aktivně využíváno. Lokalita záměru je z části obklopena lesním porostem a polní plochou. Záměr bude patrný zejména při průjezdu komunikací I/47, tak jako ostatní stavby a zařízení v lokalitě blízké průmyslové zóny na okraji obce Hranice.

Z pohledu zachování hodnot krajinného rázu lze říci, že realizací záměru dojde pouze k místnímu posílení negativního projevu technicistních staveb a tím k slabému snížení pozitivních hodnot krajinného rázu, což je z pohledu ochrany krajinného rázu akceptovatelné.

K posouzení množného vlivu záměru na krajinný ráz byla zpracována odborná studie, jež je uvedena v příloze P_05 Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz v k.ú. Bělotín, Hranice. Expertíza je zaměřená na posouzení možného vlivu staveb na stávající charakteristické znaky a rysy místa, jímž je prostor krajinného rámce města Hranice, Bělotína, Kunčic a Špiček, jež spoluvytváří estetickou a přírodní hodnotu krajinného rázu, harmonické měřítko a vztahy v krajině, pozitivně vnímané kulturní dominanty či vlivy na prvky zvýšených a charakteristických hodnot přírodní, kulturní a historické charakteristiky.

Z hlediska krajinného rázu záměr představuje novou stavbu průmyslové výroby, jež je situována do místa na dílčím horizontu oddělujícím prostory města Hranic a venkovské krajiny v okolí Bělotína. Vzhledem k výšce stavby a jejímu umístění na dílčí horizont provedl hodnotitel analýzu vizuálního uplatnění stavby v okolním prostoru a zároveň vyhodnocení vztahů v krajině v souvislosti s předloženým záměrem. Na základě provedené analýzy byl vymezen dotčený krajinný prostor, v němž může být ovlivněn krajinný ráz ve smyslu zákona, tj. mohou být zasaženy estetická a přírodní hodnota, harmonické měřítko či harmonické vztahy v krajině, nebo mohou být nevhodně ovlivněny cenné kulturní dominanty krajiny. Dotčený krajinný prostor představuje část krajiny Moravské brázdy v okolí města Hranice. Prostor lze vnímat ve dvou částech: příměstská krajina v okolí Hranic a město Hranice a venkovská krajina v okolí Bělotína. Analýza prokázala, že se záměr pohledově projeví především v horních partiích krajiny a dílčích průhledech z údolí Luhy. Terénním průzkumem bylo provedeno šetření míst, odkud by měla být stavba patrná a dále rozbor krajiny, a může být záměrem ovlivněna. Jak bylo dále zjištěno, záměr se uplatní spolu s řadou stávajících prvků průmyslových staveb a technicistní povahy umístěných v krajině a v severovýchodní části města Hranice v průmyslové zóně. Podstatným rysem krajiny jsou vymezující horizonty navazujících zlomových svahů Nízkého Jeseníku a Podbeskydské pahorkatiny. Ty jsou v místě, kam je situován záměr již v současné době místy značně narušeny objekty průmyslových staveb. Krajinu dále protíná dálnice D1, jež tvoří významnou bariéru. Hodnocením jednotlivých charakteristických znaků krajiny bylo zjištěno potenciální ovlivnění estetické hodnoty krajinného rázu. Z pohledu měřítko a

harmonických vztahu se jeví záměr vzhledem k jeho umístění a navazujícímu obrazu jako únosný. Z pohledu ochrany přírodních hodnot v krajině bezkonfliktní. Z pohledu zachování estetické hodnoty se záměr jeví jako únosný za předpokladu, že budou dodrženy podmínky uvedené v návrhu opatření ke zmírnění vlivu stavby v kap. 6.3 ve studii Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz v k. ú. Bělotín, Hranice, dále že bude zvolena vhodnější forma uspořádání stavebních a technických hmot technologie věžová obalovna.

Dle názoru zpracovatele odborné studie se na základě výše uvedených zjištění a za dodržení výše uvedených podmínek předložený záměr jeví z hlediska jeho vlivu na krajinný ráz místa i oblasti ve smyslu ustanovení §12 zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů jako únosný.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

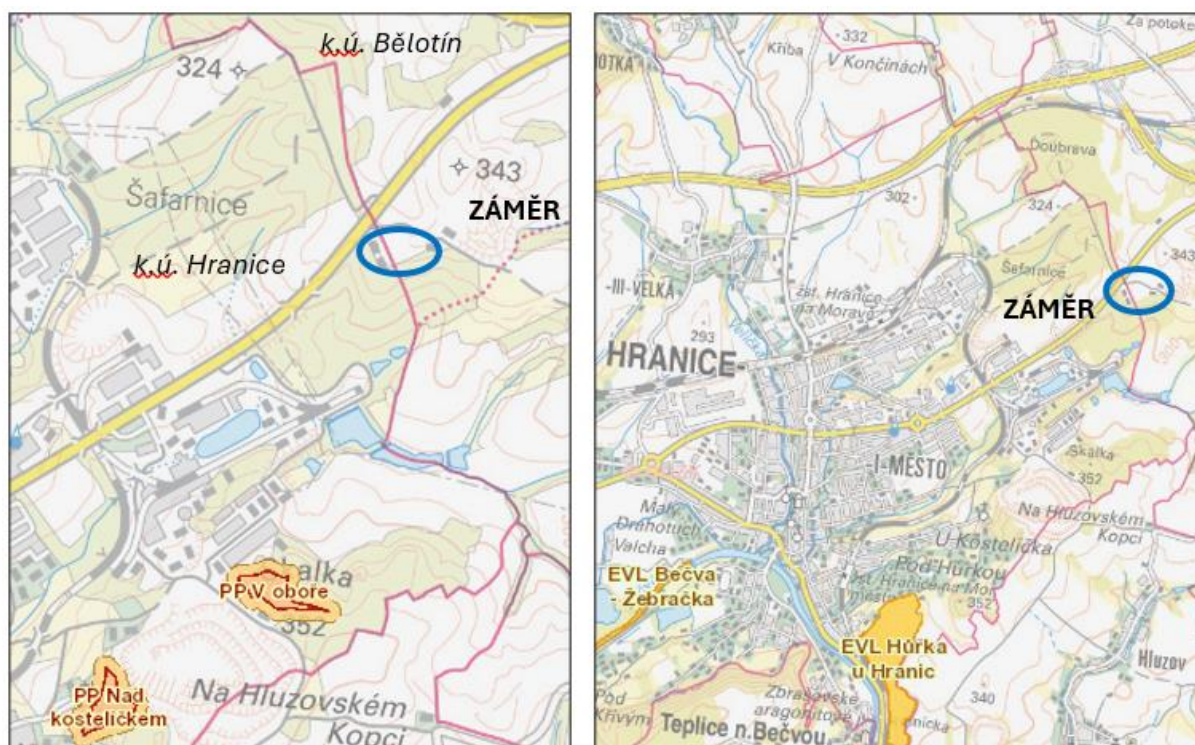
C.I PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

(NAPŘ. STRUKTURA A RÁZ KRAJINY, JEJÍ GEOMORFOLOGIE A HYDROLOGIE, URČUJÍCÍ SLOŽKY FLÓRY A FAUNY, ČÁSTI ÚZEMÍ A DRUHY CHRÁNĚNÉ PODLE ZÁKONA O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY, VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY, ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, PŘÍRODNÍ PARKY, EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY, PTAČÍ OBLASTI, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY, LOŽISKA NEROSTŮ, DÁLE ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU, ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ, ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ, STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE, EXTRÉMNÍ POMĚRY V DOTČENÉM ÚZEMÍ)

C.I.1 Zvláště chráněná území

Záměr se nachází na hranici dvou katastrálních území – jedná se o k.ú. Hranice [647683] a k.ú. Běloutín [602001]. Obce Hranice i Běloutín leží v okrese Přerov, Olomouckém kraji. Nejbližšími maloplošnými zvláště chráněnými územími (ZCHÚ) jsou přírodní památky *PP V oboře* a *PP Nad Kostelíčkem* vzdálené cca 1,3 resp. 2,0 km jižně od hranice záměru. Další ZCHÚ se nachází ve vzdálenosti více jak 2,0 km; jedná se např. o přírodní rezervace *PR Velká Kobylanka* a *PR Malá Kobylanka* (cca 3,1 km jižně od hranice záměru), dále *NPR Hůrka u Hranic* (cca 3,2 km jihozápadně od hranice záměru) a *NPP Zbrašovské aragonitové jeskyně* (4,5 km JZ od hranice záměru).

Záměr nezasahuje do žádných lokalit NATURA 2000. Nejbližše záměru se nachází *EVL Hůrka u Hranic*, která se svou rozlohou cca 37,4 ha kopíruje stejnojmennou NPR (viz výše). Předmětem ochrany jsou jeskyně nepřístupné veřejnosti s početnou letní kolonií netopýra velkého (*Myotis myotis*). Jihozápadním směrem dále leží *EVL Bečva – Žebračka* (cca 4,6 km od hranice záměru). Nejbližší ptačí oblastí je *PO Poodří* vzdálená cca 10,7 km severovýchodně od hranice zájmové lokality.



Obr. 15 Nejblíže ZCHÚ (vlevo) a lokality NATURA 2000 (vpravo)

(Zdroj: aopkcr.maps.arcgis.com/)

C.1.2 Územní systém ekologické stability krajiny

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES) je vybraná soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, účelně rozmístěných podle funkčních a prostorových kritérií – tj. podle rozmanitosti potenciálních přírodních ekosystémů v řešeném území, na základě jejich prostorových vazeb a nezbytných prostorových parametrů (minimální plochy biocenter, maximální délky biokoridorů a minimální nutné šířky), dle aktuálního stavu krajiny a společenských limitů a záměrů určujících současné a perspektivní možnosti kompletování uceleného systému (Míchal I., 1994). Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění je územní systém ekologické stability krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Biocentrum je část krajiny, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje existenci druhů nebo společenstev rostlin a živočichů.

Biokoridor je část krajiny, která spojuje biocentra a umožňuje organismům přechody mezi biocentry.

Interakční prvky (dále jen IP) jsou základní stavební částí ÚSES na lokální úrovni. Jsou to ekologicky významné krajinné prvky a ekologicky významná liniová společenstva, vytvářející existenční podmínky rostlinám a živočichům, významně ovlivňující funkce ekosystémů krajiny.

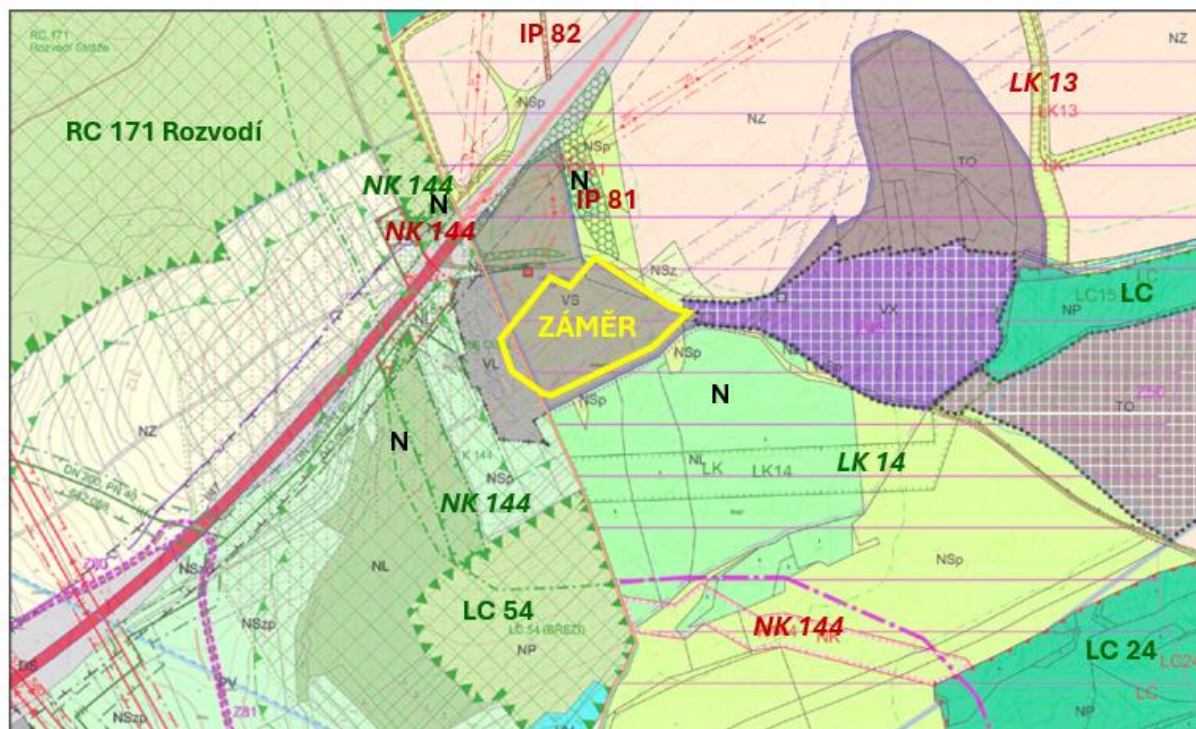
Významnými krajinnými prvky (dále jen VKP) vyplývající ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, podle ustanovení § 3b jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou

jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Registrované významné krajinné prvky, tj. ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability.

Územní systém ekologické stability – vztaženo k záměru

Podle Portálu územního plánování Olomouckého kraje se v okolí záměru nachází síť lokálních, regionálních i nadregionálních biocenter a biokoridorů, jejichž lokalizaci znázorňuje následující mapový výřez. Podél jihozápadní hranice záměru (v nejbližší vzdálenosti cca 50 m) probíhá *nadregionální koridor NK 144*, který spojuje *regionální biocentrum RC 171 Rozvodí Stráže* (cca 150 m severně od hranice záměru) s *lokálním biocentrem LC 54 Březí* (cca 120 m jižně). V k.ú. Bělotín dále leží *LC 15* (cca 350 m východně od hranice záměru) a *LC 24* (cca 540 m jihovýchodně) nebo lokální biokoridory *LK 13* (cca 460 m východně) a *LK 14* (cca 80 m jižním směrem). Z interakčních prvků nutno zmínit *IP 81* a *IP 82* ležící severně od zájmové lokality ve vzdálenosti 20 resp. 230 m.



Obr. 16 Prvky ÚSES dle ÚP obcí Hranice a Běltořín kraje)

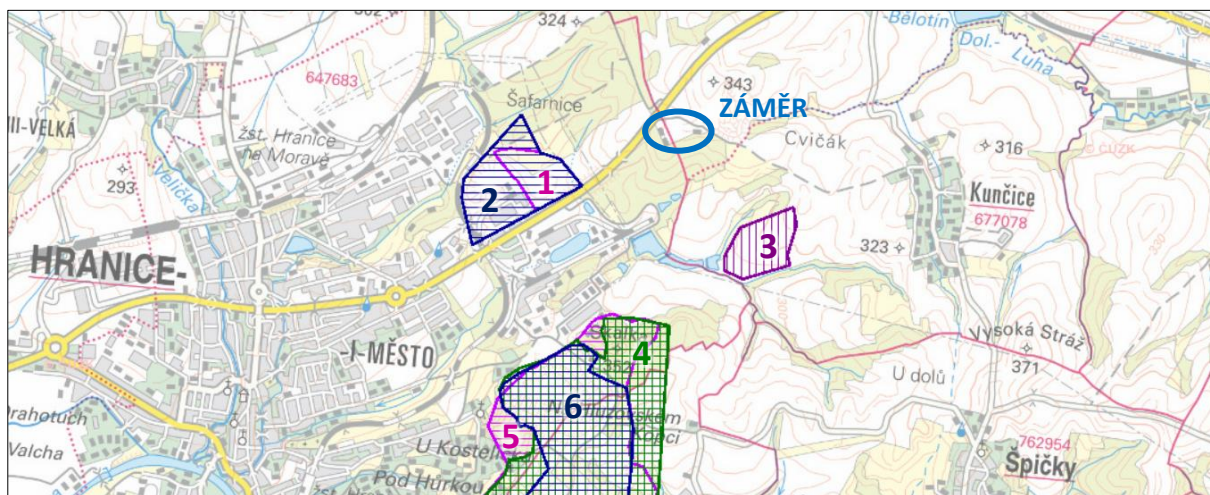
(Zdroj: Portál územního plánování Olomouckého

Legenda: stávající prvky – **zeleně**, navržené prvky – **červeně**; černě plochy lesní

Z významných krajinných prvků nutno zmínit lesní porosty, které jsou ve výše zmíněných územních plánech definovány jako *NL – plochy lesní* a jsou také zaznačeny v mapovém výřezu výše. Do žádných lesních ploch záměr nezasahuje, areálem však prochází některá ochranná pásma lesů, která jsou definována jako pásy procházející do vzdálenosti 30 m od hranice lesa.

C.I.3 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

V lokalitě záměru nejsou dle Surovinového informačního systému České geologické služby definovány žádné oblasti s nerostným surovinovým potenciálem. Nejbližším zdrojem nerostného bohatství je 700 m vzdálené výhradní ložisko *Hranice* s cihlářskou surovinou – jílem (**bod 1**), které leží v rámci dobývacího prostoru těženého *Hranice na Moravě I* (**bod 2**). Jihovýchodním směrem ve vzdálenosti cca 770 m se dále nachází ložisko nevyhrazených nerostů cihlářské suroviny – jílu s názvem *Kunčice* (**bod 3**). Jižním směrem cca 1,3 km od hranice záměru poté leží chráněné ložiskové území *Hranice-Černotín* (**bod 4**) s výhradním ložiskem pro vysokoprocenní vápence (**bod 5**), který je vhodný pro hrubou i ušlechtilou kamenickou výrobu. V rámci této lokality jsou umístěny dva dobývací prostory těžené – *Hranice* (**bod 6**) s cementářskou surovinou a *Černotín* s vápencem.



Obr. 17 Dobývací prostory těžené, výhradní ložiska a chráněná ložisková území

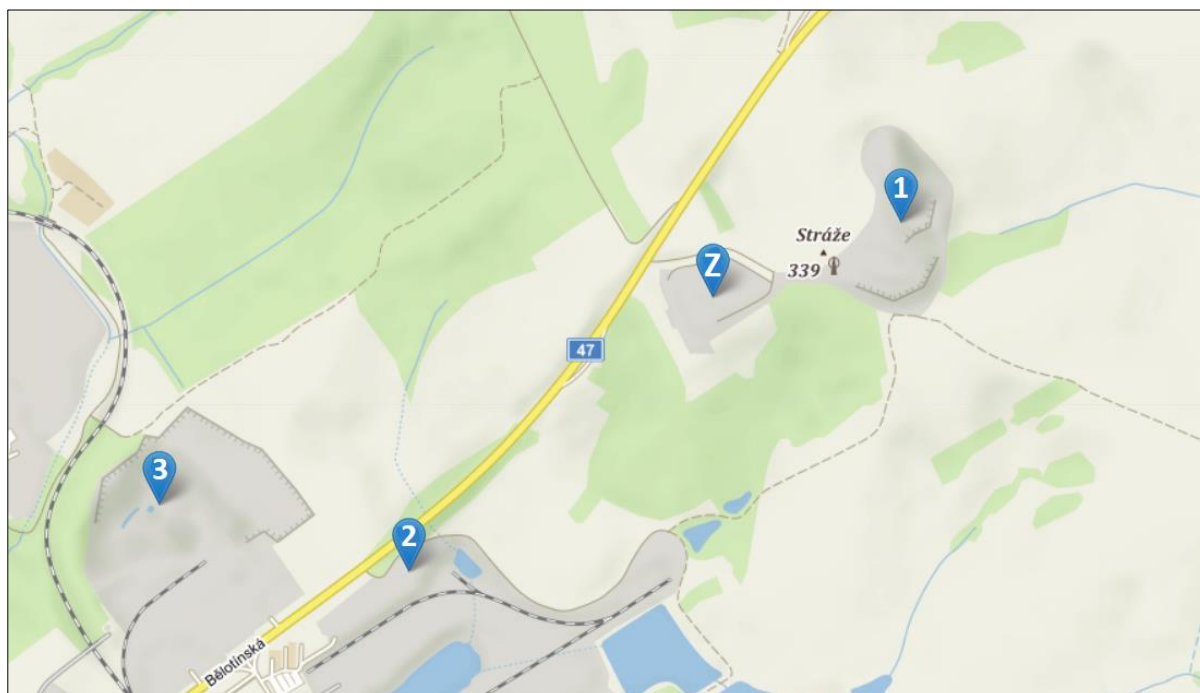
(Zdroj: SurIS)

Legenda: **růžově** – výhradní ložisko, **fialově** – ložisko nevyhrazených nerostů, **tmavě modře** – dobývací prostor těžený, **zeleně** – chráněné ložiskové území; jednotlivé lokality označeny body přímo v textu výše

C.I.4 Staré ekologické zátěže

Samotná lokalita záměru je dle portálu informačního systému SEKM (Systém evidence kontaminovaných míst) evidována jako kontaminovaná lokalita s označením *Hranice na Moravě – obalovna* (v mapě níže označena písmenem „Z“). Záznam poukazuje na fakt, že již v minulosti zde probíhala výroba živičných směsí a litých asphaltů. Produktem výrobního procesu obalovny byla

asfaltová (živičná) obalovaná směs; tj. směs tříděného kameniva různých frakcí, písku, plnidla (prachový materiál, mletý vápenec – filler) a pojiva (ropný asfalt); používaná pro povrchovou úpravu komunikací. Průzkumem provedeným v roce 2015 bylo prokázáno, že k šíření polutantů z rizikové plochy a za hranice areálu bývalé obalovny nedochází a ani to není očekáváno. Stejně tak bylo potvrzeno, že nedochází k přestupu znečištění do podzemních vod jak v širším okolí, tak ani v samotném areálu. Stávající kontaminace by znamenala vznik neakceptovatelného zdravotního rizika v případě změny funkčního využívání lokality či dotčeného okolí na více citlivé ve srovnání s využitím současným. V blízkosti záměru, cca 330 m východním směrem, leží další kontaminovaná lokalita *Jelení kopec I. (bod 1)*. Zájmové území tvoří komplex skládkových těles a kompostáren. Stará rekultivovaná skládka přímo navazuje na novější provozované řízené zabezpečené těleso skládky. Dno původní skládky nebylo před zahájením skládkování nijak izolováno, nebyla vybudována kvalitní drenáž ani sběrná jímka pro infiltrát. Na starou skládku bylo uloženo neznámé množství odpadů. Po ukončení provozu této staré části skládky bylo pouze provedeno její překrytí zeminou. Na tuto nejstarší část skládky bezprostředně navazuje novější zabezpečená část skládky, která však má patu v dlouhodobě podmáčené zemině. V areálu se dále nachází řádně provozované kompostárny, které nejsou předmětem evidence SEKM. Na lokalitě je potvrzeno aktuální neakceptovatelné zdravotní riziko a je doporučeno provést nápravná opatření. Cca 860 m jižně od hranice záměru leží vyloučená lokalita *Skládka Cement Hranice (bod 2)* – jedná se o mohutnou starou již po desetiletí nepoužívanou průmyslovou skládku, na níž byl ukládán převážně odpad zmetkových/rozbitých cementových výrobků. Dosud nebyly zjištěny žádné informace o kontaminaci – na lokalitu je nutno nahlížet jako na podezřelou. Poslední blízka lokalita je vzdálena 420 m jihozápadně od hranice záměru a nese název *Skládka Cihelna (bod 3)*. Na ní je nutno pohlížet jako na podezřelou – kontaminace však doposud nebyla prokázána – jedná se o mohutné skládky kalů a střepů z výroby pálených cihel a střešních tašek v bývalé těžebně cihlářských hlín.



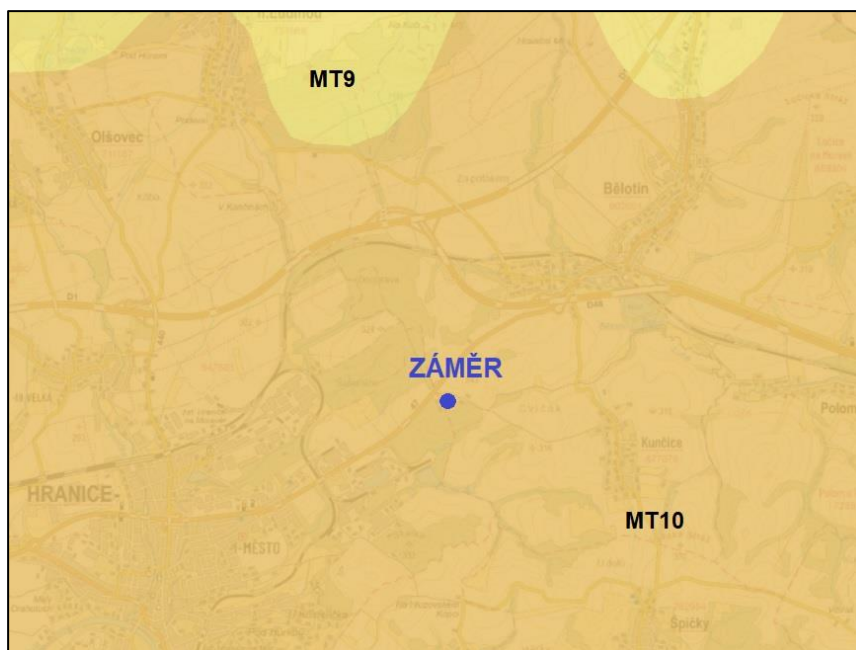
Obr. 18 Lokality staré ekologické zátěže

(Zdroj: sekm.cz)

C.II CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, RESP. KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ A POPIS JEHO SLOŽEK NEBO CHARAKTERISTIK, KTERÉ MOHOU BÝT ZÁMĚREM OVLIVNĚNY, ZEJMÉNA OVZDUŠÍ (NAPŘ. STAV KVALITY OVZDUŠÍ), VODY (NAPŘ. HYDROMORFOLOGICKÉ POMĚRY V ÚZEMÍ A JEJICH ZMĚNY, MNOŽSTVÍ A JAKOST VOD ATD.), PŮDY (NAPŘ. PODÍL NEZASTAVĚNÝCH PLOCH, PODÍL ZEMĚDĚLSKÉ A LESNÍ PŮDY A JEJICH STAV, STAV EROZNÍHO OHROŽENÍ A DEGRADACE PŮD, ZÁBOR PŮDY, EROZE, UTUŽOVÁNÍ A ZAKRÝVÁNÍ), PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ, BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI (NAPŘ. STAV A ROZMANITOST FAUNY, FLÓRY, SPOLEČENSTEV, EKOSYSTÉMŮ), KLIMATU (NAPŘ. DOPADY SPOJENÉ SE ZMĚNOU KLIMATU, ZRANITELNOST ÚZEMÍ VŮČI PROJEVŮM ZMĚNY KLIMATU), OBYVATELSTVA A VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ, HMOTNÉHO MAJETKU A KULTURNÍHO DĚDICTVÍ VČETNĚ ARCHITEKTONICKÝCH A ARCHEOLOGICKÝCH ASPEKTŮ

C.II.1 Ovzduší a klimatické podmínky

Záměr spadá do území mírně teplé klimatické oblasti MT10 podle rozdělení dle E. Quitta z roku 1971. Nachází se v nadmořské výšce cca 300 m n. m. Pro oblast MT10 je typické mírně teplé a krátké jaro, dlouhé, teplé a suché léto, mírně teplý a krátký podzim a mírně teplá, velmi suchá a krátká zima.



Obr. 19 Výřez mapy klimatických oblastí podle E. Quitta (zdroj: MapoMat)

Tab. 75 Klimatické ukazatele zájmové lokality

Klimatické ukazatele oblasti	Průměrné hodnoty za rok pro oblast MT10
Počet letních dnů ta rok	40 až 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	140 až 160
Počet mrazových dnů	110 až 130
Počet ledových dnů	30 až 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3 °C
Průměrná teplota v dubnu	7 až 8 °C
Průměrná teplota v červenci	17 až 18 °C
Průměrná teplota v říjnu	7 až 8 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 až 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 až 450
Srážkový úhrn v zimním období	200 až 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 až 60
Počet jasných dnů v roce	40 až 50
Počet zamračených dnů v roce	110 až 120

V následující tabulce jsou uvedeny srážkové úhrny za rok 2025 pro Olomoucký kraj za jednotlivé měsíce. Srážkové úhrny jsou uvedeny v mm. Celkem za rok 2025 byl v Olomouckém kraji srážkový úhrn 616 mm, což je podprůměrná hodnota (86 %) ve srovnání s dlouhodobým průměrem z let 1991–2020.

Tab. 76 Srážkové úhrny za rok 2025 v mm

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	34	6	42	29	63	53	118	38	102	50	63	18

(Zdroj: ČHMÚ)

Pro hodnocení stávající úrovně znečištění ovzduší v předmětné lokalitě jsou použity mapy úrovní znečištění ovzduší v síti 1 x 1 km s klouzavými průměry koncentrací příslušných znečišťujících látek za předchozích 5 let, zveřejněné na webových stránkách Českého hydrometeorologického ústavu.

Tab. 77 Pětiletý průměr 2020–2024 ve čtvercové síti 1 x 1 km

Znečišťující látka	Jednotka	Doba průměrování	Limitní hodnota	Pětiletý průměr 2020–2024
Arsen	[ng/m ³]	1 kalendářní rok	6 ng.m ⁻³	1,0
NO ₂	[μg/m ³]	1 kalendářní rok	40 μg.m ⁻³	9,6
SO ₂ m4	[μg/m ³]	24 hodin	125 μg.m ⁻³	8,0
BZN	[μg/m ³]	1 kalendářní rok	5 μg.m ⁻³	1,0
BaP	[ng/m ³]	1 kalendářní rok	1 ng.m ⁻³	1,0
PM ₁₀ m36	[μg/m ³]	24 hodin	50 μg.m ⁻³	34,0
PM ₁₀	[μg/m ³]	1 kalendářní rok	40 μg.m ⁻³	20,2
PM _{2,5}	[μg/m ³]	1 kalendářní rok	20 μg.m ⁻³	14,7
Olovo	[ng/m ³]	1 kalendářní rok	500 ng.m ⁻³	5,5
Nikl	[ng/m ³]	1 kalendářní rok	20 ng.m ⁻³	0,3
Kadmium	[ng/m ³]	1 kalendářní rok	5 ng.m ⁻³	0,2

(zdroj: ČHMÚ)

V lokalitě bylo dle pětiletých průměrů zjištěno, že nedochází k překračování limitních hodnot stanovených v příloze č. 1 zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, pouze benzo(a)pyren (BaP) je na hranici limitní hodnoty.

Tab. 78 Přehled použitých zkratk znečišťujících látek

Arsen	[ng/m ³]	Arsen – roční průměrná koncentrace
NO₂	[μg/m ³]	NO ₂ – roční průměrná koncentrace
SO₂ M4	[μg/m ³]	SO ₂ - 4. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce
BZN	[μg/m ³]	Benzen – roční průměrná koncentrace
BaP	[ng/m ³]	Benzo(a)pyren – roční průměrná koncentrace
PM₁₀ M36	[μg/m ³]	PM ₁₀ – 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce
PM₁₀	[μg/m ³]	PM ₁₀ – roční průměrná koncentrace
PM_{2,5}	[μg/m ³]	PM _{2,5} – roční průměrná koncentrace

Olovo	[ng/m ³]	Olovo – roční průměrná koncentrace
Nikl	[ng/m ³]	Nikl – roční průměrná koncentrace
Kadmium	[ng/m ³]	Kadmium – roční průměrná koncentrace

C.II.2 Voda

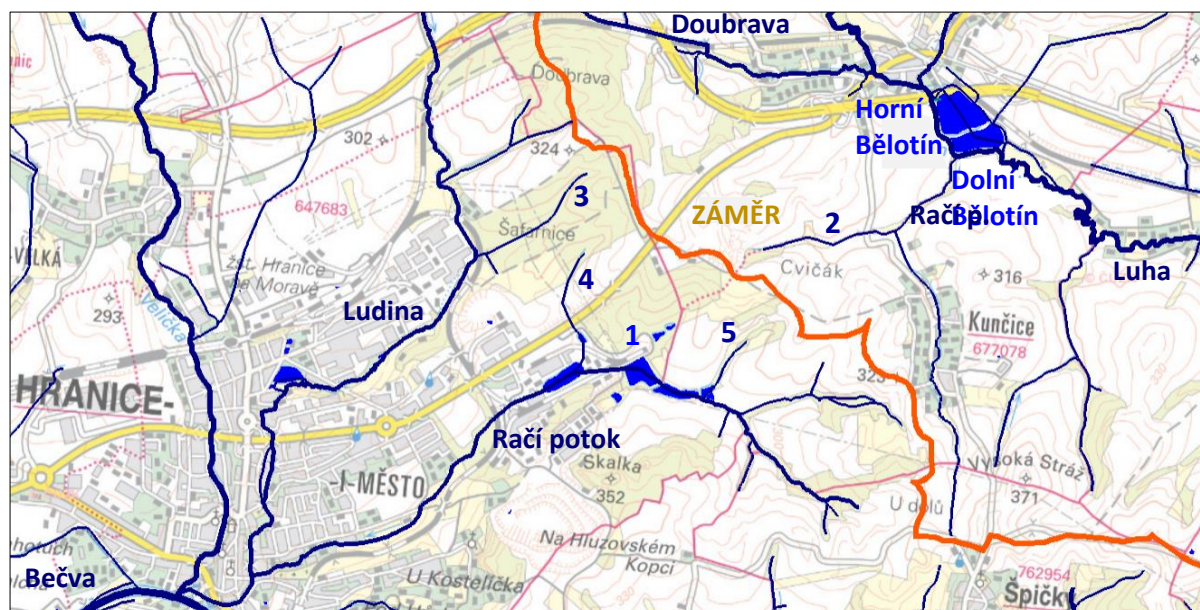
Záměr se nachází v následujících hydrologických povodích:

	<u>převážná část záměru</u>	<u>SV malá část záměru</u>
Povodí 1. řádu	<i>Dunaj</i>	<i>Odra</i>
Povodí 2. řádu	<i>Bečva</i>	<i>Odra po Opavu</i>
Povodí 3. řádu	<i>Bečva od soutoku Vsetínské Bečvy a Rožnovské Bečvy po ústí</i>	<i>Odra po Opavu</i>
Povodí 4. řádu	<i>Račí potok</i>	<i>Doubrava</i>

Zájmovou lokalitou prochází hranice povodí 1. řádu, konkrétně povodí *Dunaje* a *Odry*. Záměr je tak odvodňován dvěma oddělenými sítěmi povrchových vod. Většinu území odvodňuje řeka *Bečva* prostřednictvím svého pravostranného přítoku, říčky *Ludiny*, která protéká cca 1,3 km západně od hranice záměru. Její přítok, *Račí potok*, odvodňuje většinu území záměru – protéká cca 720 m jižně od hranice záměru a jeho bezejmenné přítoky, konkrétně *IDVT 10188187* (cca 530 m západně) a *IDVT 10208462* (cca 730 m jihovýchodně) jsou nejbližšími vodotečemi k hranici zájmové lokality. Dalším blízkým vodním tokem je přímý přítok řeky *Ludiny*, bezejmenný vodní tok *IDVT 10188632* (cca 800 m severozápadně).

Severovýchodní část zájmové lokality spadá do povodí *Odry* – vodu odsud odvádí její přítok, řeka *Luha*, která protéká cca 1,9 km severovýchodně od hranice záměru. V oblasti povodí *Odry* jsou nejbližšími vodními toky přítoky řeky *Luhy*, konkrétně *Račí potok* (odlišný od výše zmíněného, cca 1,4 km východně) s bezejmenným přítokem *IDVT 10213333* (cca 490 m východně), který je zároveň veden jako hlavní odvodňovací zařízení a dále potok *Doubrava* (cca 1,3 km severně od hranice záměru).

Ze stojatých povrchových vod je nejbližší skupinka bezejmenných vodních nádrží ve východní průmyslově orientované části obce Hranice, z nichž nejbližší je nádrž *ID 411020350003* (cca 370 m jižně a *ID 411020350005* – cca 420 m jižně). Severovýchodním směrem, ve vzdálenosti cca 2,0 km pak leží vodní plochy *Horní Bělotín* a *Dolní Bělotín*.



Obr. 20 Nejblíží povrchové vodní útvary v zájmové lokalitě

(zdroj: heis.vuv.cz)

Legenda: **oranžová linie** značí hranici mezi povodním Dunaje a Odry; **1** – skupinka bezejmenných vodních nádrží, **2** – vodní tok ID 200560000500, **3** – vodní tok ID 405930003200, **4** – vodní tok ID 405940002000, **5** – vodní tok ID 405940001800

Podzemní voda

Zájmové území spadá do dvou hydrogeologických rajonů základní vrstvy - 2211 *Bečevská brána* a 2212 *Oderská brána*. Charakteristika obou rajonů a jejich kolektorů je uvedena v následujících tabulkách.

Tab. 79 Hydrogeologický rajon základní vrstvy

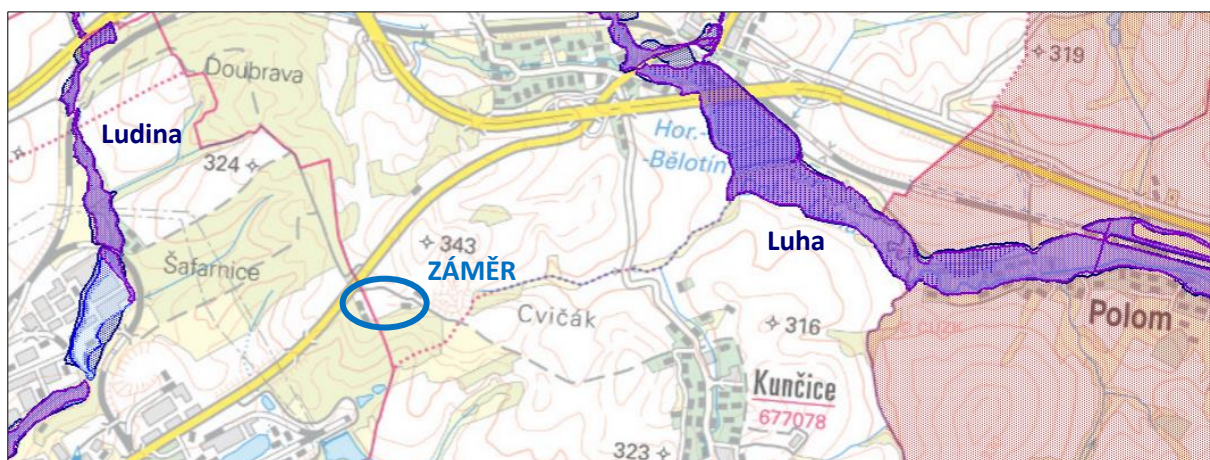
ID hydrogeologického rajonu	2211
Název hydrogeologického rajónu	Bečevská brána
Pozice	základní vrstva
Plocha, km ²	169,3
Geologická jednotka	Terciární a křídové sedimenty pánví
Skupina rajonů	Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví
Povodí	Morava
Hlavní povodí	Dunaj
Kolektory hydrogeologického rajonu	
Číslo kolektoru	1
Kolektor	1.vrstevní kolektor
Litologie	šterkopísek
Hladina	napjatá
Typ propustnosti	průlinová
Mineralizace	0,3 – 1 g/l

Tab. 79 Hydrogeologický rajon základní vrstvy

ID hydrogeologického rajonu	2212
Název hydrogeologického rajónu	Oderská brána
Pozice	základní vrstva
Plocha, km ²	307,2
Geologická jednotka	Terciérní a křídové sedimenty pánví
Skupina rajonů	Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví
Povodí	Odra
Hlavní povodí	Odra
Kolektory hydrogeologického rajonu	
Číslo kolektoru	1
Kolektor	1.vrstevní kolektor
Litologie	šterkopísek
Hladina	napjatá
Typ propustnosti	průlinová
Mineralizace	0,3 – 1 g/l

Záplavová území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod a ochranná pásma vodních zdrojů

Lokalita se nenachází ve zranitelné oblasti a ani neleží v záplavovém území. Nejbližší aktivní zóna kopíruje vodní toky Luha a Ludina. Podle mapových podkladů záměr nezasáhne žádné ochranné pásmo vodního zdroje, nejbližší leží cca 4,0 km jihozápadně od hranice záměru, jedná se o podzemní zdroj Teplice nad Bečvou, lázně studny. Cca 1,5 km stejným směrem leží také ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod Teplice nad Bečvou. Zájmová lokalita neleží v území chráněném pro akumulaci povrchových vod (nejbližší Podlesný mlýn leží cca 7,5 km severozápadně) ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (nejbližší Vsetínské vrchy leží cca 15,0 km jihovýchodně).



Obr. 21 Nejbližší záplavová území v zájmové lokalitě

(zdroj: heis.vuv.cz)

Legenda – červené šrafování – zranitelná oblast, fialovo-modré šrafování – záplavové území

C.II.3 Horninové prostředí, geomorfologie

Záměr se nachází v nadmořské výšce přibližně 300 m n. m. na rozhraní k.ú. Hranice [647683] a k.ú. Běloutín [602001]. Území leží v tzv. *Moravské Bráně*, což je protáhlá sníženina mezi *Podbeskydskou pahorkatinou* a *Nízkým Jeseníkem* resp. *Oderskými vrchy* táhnoucí se od Přerova po Ostravu. Reliéf užší lokality záměru je poté definován výškovým bodem *Stráže* (339 m n. m.)

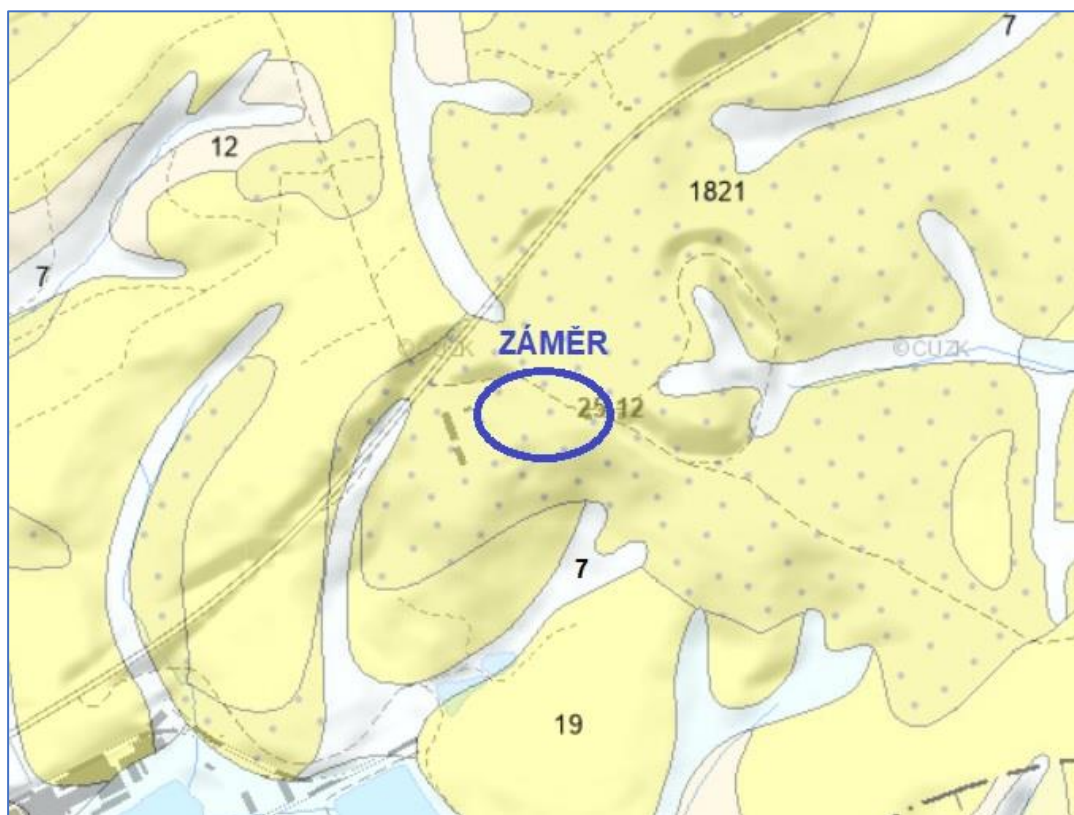
Pro úplnost jsou dále uvedeny následující údaje. Podle geomorfologického členění se řadí lokalita do následujících částí:

Systém:	Alpsko-himalájský
Subsystém:	Karpaty
Provincie:	Západní Karpaty
Subprovincie:	Vněkarpatské sníženiny
Oblast:	Západní vněkarpatské sníženiny
Celek:	Moravská brána
Podcelek:	Bečevská brána
Okres:	Jezernická pahorkatina

Jedná se o severozápadní část Bečevské brány. Jedná se o plochou pahorkatinu tvořenou badenskými a pleistocenními říčními, eolickými a svahovými uloženinami. Je tvořena plochým periglaciálním reliéfem s příznačnými široce zaoblenými rozvodními hřbety, rozsáhlou nízkou terasou překrytou sprašovými sedimenty na pravém břehu Bečvy, širokými často asymetrickými údolími vodních toků tekoucích z Nízkého Jeseníku a úpatní haldou poblíž jihovýchodního okrajového zlomového svahu Nízkého Jeseníku. Na více místech se vyskytují sesuvy. Nejvyšším bodem je bod Stráže 331 m n. m., dalšími významnými body jsou Horecko (285 m n. m.) či Nad doly (318 m n. m.). Území je nepatrně zalesněno porosty listnatých dřevin jako jsou duby, habry, jasany a lípy, s podrostem teplomilné vegetace. Oblast je zemědělsky využívána, pěstují se teplomilné plodiny, např. kukuřice, ječmen, pšenice či řepa cukrovka. Fauna je běžná, polní – zajíc, bažant, srnec apod. Ze surovinových zdrojů jsou významná naleziště cihlářských surovin. Evropsky významné je archeologické naleziště v Předmostí u Přerova. [zdroj: Demek a kol. – *Hory a nížiny*]

Z geologického hlediska je lokalita součástí Terciéru Karpat s výskytem jílu, vápnitých jílu, podřízeně písků, štěrků a řasových vápenců. V místě záměru se nachází nepevněný marinní sediment v podobě

vápnnitých jíílů (tégílů), místy s polohami píísků. Dále se v okolí nachází např. sprašová hlína, písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment a v okolí vodních toků nezpevněný smíšený sediment.



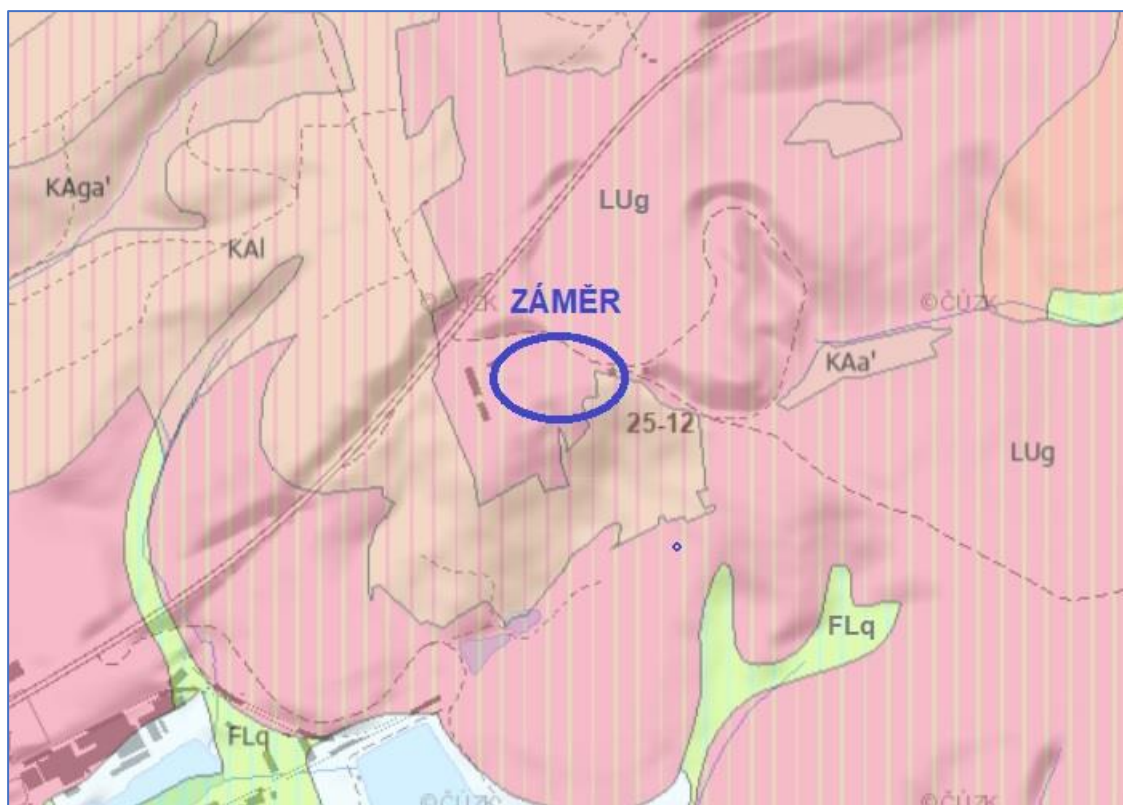
Obr. 22 Geologická mapa

(zdroj: mapy.geology.cz)

Legenda: 7 – smíšený sediment, 12 – písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment, 19 – sprašová hlína, 1821 – vápnnitý jííl (tégíl), místy s polohami píísků

C.II.4 Půdní prostředí

Záměr je navržen na pozemcích, které jsou již v současné době silně antropogenně přetvořeny – jedná se o areál, kde již v minulosti probíhala výroba živičných směsí. Tyto pozemky nejsou součástí zemědělského půdního fondu (ZPF) a nemají tedy definovanou BPEJ. K záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) také nedojde. V lokalitě záměru se podle půdní mapy ČR nachází především luvizem oglejená. Luvizem je půdní typ, který se vyznačuje přesunem jílovitých částic z horních vrstev (eluviální horizont) do spodních (iluviální horizont). V blízkém okolí se dále vyskytuje kambizem luvická, kambizem modální mesobazická a v okolí vodních toků fluvizem glejová. Žádný z pozemků není součástí zemědělského půdního fondu a nemá tedy definovanou BPEJ.



Obr. 23 Půdní mapa

(zdroj: mapy.geology.cz)

Legenda: LUg – luvizem oglejená, KAl – kambizem luvická, KAgA' – kambizem modální mesobazická, FLq – fluvizem glejová

C.II.5 Biologická rozmanitost – fauna, flóra a ekosystémy

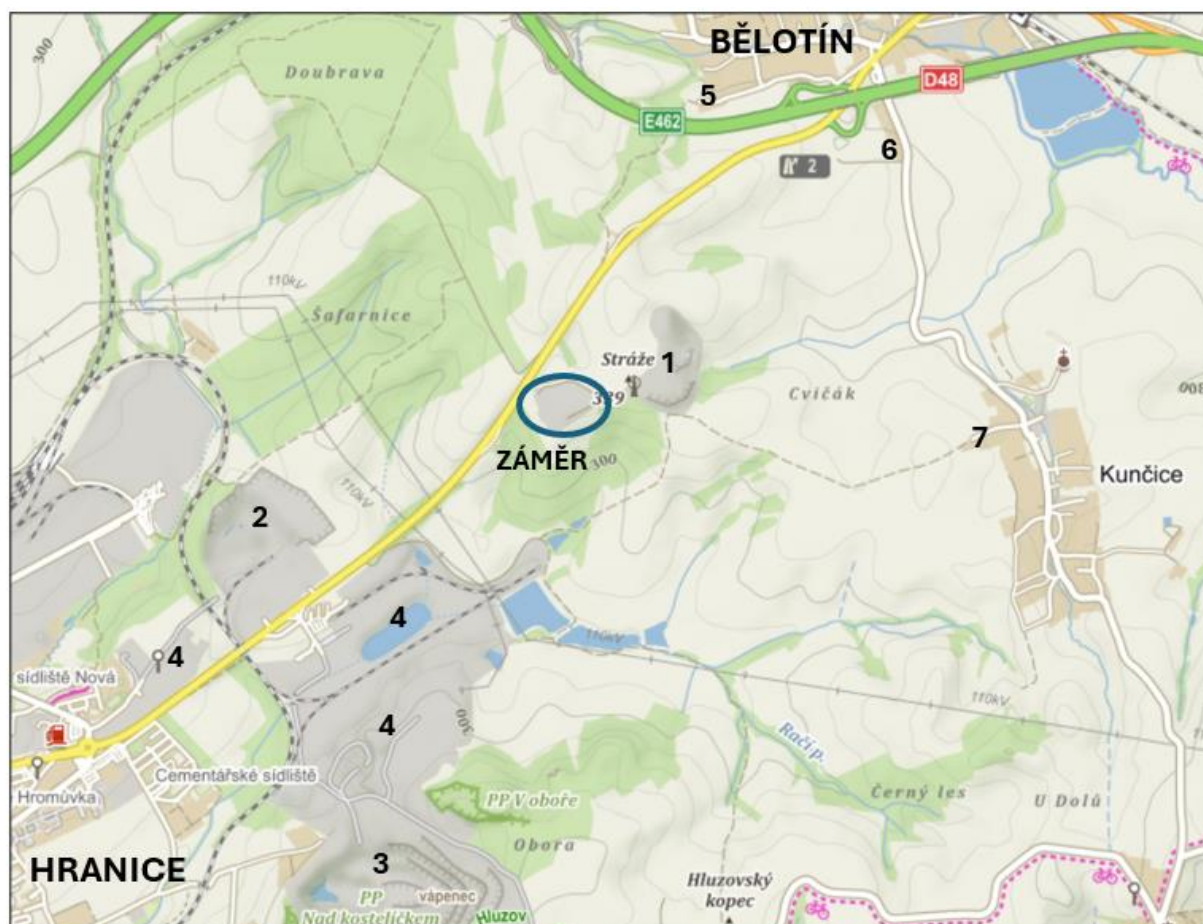
Biogeografické členění

Zájmová oblast náleží do fytogeografického obvodu *karpatského mezofytika*, okrsku *76a Moravská brána vlastní*, dále spadá do *3.4 Hranického bioregionu*, který leží na východě střední Moravy a jeho rozloha je 997 km². Bioregion je tvořen pahorkatinou na měkkých sedimentech s vystupujícími kulmovými kopci. Převažuje biota 3., dubovo-bukového, při západním okraji i 2., bukovo-dubového stupně. Převažují dubohabrové háje, na kulmu jsou zastoupeny i ostrůvky květnatých bučin, bikových bučin a acidofilních doubrav. Ve flóře i fauně dochází k prolínání prvků karpatského a hercynského předhůří. Biota je poměrně bohatá, s různými prvky včetně exklávních, reliktních a subtermofilních druhů. Charakteristická je absence horských druhů. Netypická část je tvořena širokými nivami s luhy a olšinami, které tvoří přechod ke *3.11 Kojetínskému bioregionu*. Netypické je i ploché úpatí Nížkého Jeseníku, kam ještě sestupují některé demontánní druhy. V současnosti převažuje orná půda, v lesích kromě kulturních jehličnanů je velké zastoupení dubohabřin, na kulmu i s fragmenty bučin.

C.II.6 Obyvatelstvo

Záměr se nachází v okrese Přerov, na hranici katastrálních území dvou obcí – Běloutín a Hranice. V obci Běloutín je evidováno cca 1 846 obyvatel, v obci Hranice cca 17 969 obyvatel. První písemné zmínky o obou obcích sahají do středověku – u Hranic je to rok 1169, u Běloutína rok 1201. Zájmová lokalita se nachází mimo zastavěná území obou obcí. Nejbližším objektem lidské činnosti je místní skládka odpadu, která sdílí s areálem záměru příjezdovou cestu a se kterou de facto sousedí (**bod 1**). Město Hranice je k záměru nakloněno svou průmyslovou částí. Dominantní je těžba cihlářských surovin (**bod 2**) a vápence (**bod 3**) v místních lomech a s tím související výroby (**bod 4**). Nejbližší obytná zástavba města je soustředěna do *Cementářského sídliště* a *sídliště Nová* (obě cca 2,0 km jihozápadně od hranice záměru). Nejbližší obytná zástavba obce Běloutín, vzdálená cca 1,23 km severně, je od záměru oddělena průběhem dálnice D48 (**bod 5**). Další obydlená lokalita leží na okraji obce při sjezdu ze zmiňované dálnice, 1,5 km severovýchodním směrem (**bod 6**), a dále v místní části Kunčice také cca 1,5 km od hranice záměru, avšak východním směrem (**bod 7**).

Zájmová lokalita se nachází mimo zastavěná území obou obcí. Nejbližším objektem lidské činnosti je místní skládka odpadu, která sdílí s areálem záměru příjezdovou cestu a se kterou de facto sousedí (**bod 1**). Město Hranice je k záměru nakloněno svou průmyslovou částí. Dominantní je těžba cihlářských surovin (**bod 2**) a vápence (**bod 3**) v místních lomech a s tím související výroby (**bod 4**). Nejbližší obytná zástavba města je soustředěna do *Cementářského sídliště* a *sídliště Nová* (obě cca 2,0 km jihozápadně od hranice záměru). Nejbližší obytná zástavba obce Běloutín, vzdálená cca 1,23 km severně, je od záměru oddělena průběhem dálnice D48 (**bod 5**). Další obydlená lokalita leží na okraji obce při sjezdu ze zmiňované dálnice, 1,5 km severovýchodním směrem (**bod 6**), a dále v místní části Kunčice také cca 1,5 km od hranice záměru, avšak východním směrem (**bod 7**).



Obr. 24 Charakter využití pozemků v okolí záměru

(Zdroj: mapy.cz)

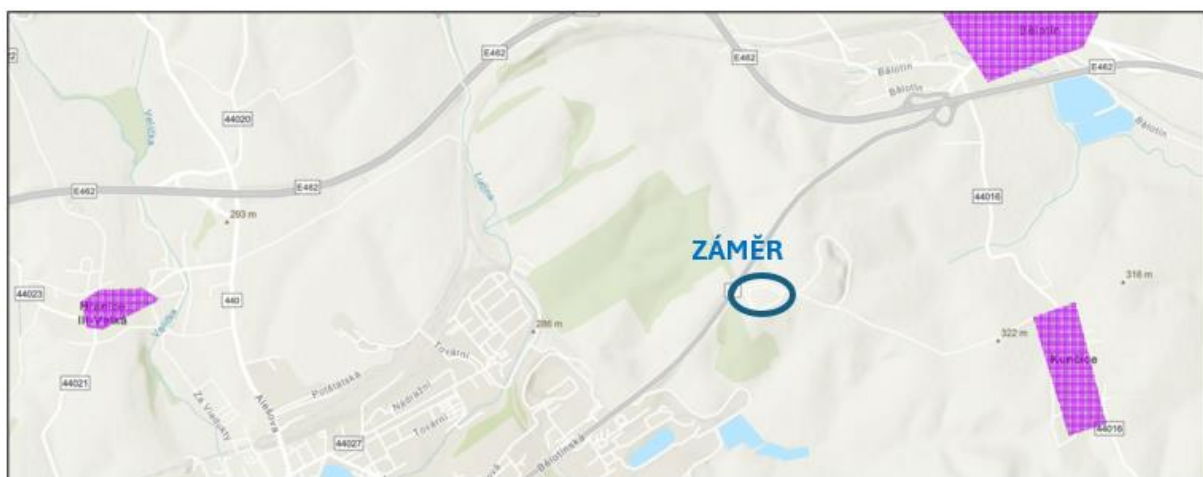
C.II.7 Architektonické a jiné kulturní památky

Záměr se nachází v areálu, který byl již v minulosti využíván pro výrobu živičných směsí. V lokalitě záměru ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádné kulturní ani architektonické památky. V obci Bělotín stojí vedle několika kaplí, křížů a pomníků za zmínku *kostel sv. Jiří* v centru obce a dále *kostel sv. Urbana se hřbitovem* v místní části Nejdek.

Centrum města Hranice je chráněno jako *městská památková zóna* (MPZ) pro zachovalou měšťanskou zástavbu, budovu pošty či radnice. Součástí MPZ je také areál *zámku Hranice se zámeckou zahradou*, dále areál městského parku – *Sady Československých legií*, *kostel Stětí sv. Jana Křtitele* či budova *Hranické synagogy*. Další židovskou památkou je také místní *židovský hřbitov*. Chráněn je také *areál hřbitova kolem kaple sv. Anny*, se zachovalou *hřbitovní zdí a vstupními branami* a se *14 kaplemi křížové cesty*. Z architektonického hlediska nutno zmínit několik zachovalých domů funkcionalistické architektury vč. výpravní budovy místní železniční stanice. Mezi památky vlakové dopravy patří také *železniční most*, *železniční tunel* z r. 1847 a v neposlední řadě *hranické viadukty*, které přemostují tok Velička také pro železniční dopravu.

Z archeologických památek nutno zmínit *rovinné sídliště pravěkého člověka* a také *výšinné opevněné sídliště s hradem Svrčov* – tyto lokality patří k archeologicky cenným, neporušeným a v regionu

ojedinělým lokalitám. Samotná lokalita záměru spadá do *kategorie III* území s archeologickými nálezy (ÚAN) dle geoportálu Národního památkového ústavu. do této kategorie jsou zařazena veškerá území nezařazená do kategorií I, II resp. IV. Jedná se o území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenasvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Nejbližší území spadající do vyšších kategorií, konkrétně *kategorie II*, leží v rámci místní části Kunčice cca 1,5 km východně od hranice záměru.



Obr. 25 Území s archeologickými nálezy v místě záměru

(Zdroj: arcgis.com)

**C.III CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ
Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ A PŘEDPOKLAD JEHO PRAVDĚPODOBNÉHO
VÝVOJE V PŘÍPADĚ NEPROVEDENÍ ZÁMĚRU, JE-LI MOŽNÉ JEJ NA ZÁKLADĚ DOSTUPNÝCH
INFORMACÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ A VĚDECKÝCH POZNATKŮ POSOUDIT.**

Záměr se nachází v území, které nespadá do žádné zvláště chráněné oblasti, ale vlastní plocha záměru zasahuje do významných krajinných prvků, konkrétně lesa. Svým rozsahem také nezasáhne žádné z lokalit soustavy NATURA 2000. Dle platného územního plánu lze konstatovat, že záměr nezasahuje do žádného ÚSES, ať už nadregionálního, regionálního či lokálního charakteru ani žádné chráněné ložiskové území (CHLÚ). V dané oblasti se nachází stará ekologická s označením *Hranice na Moravě – obalovna*. Z hlediska ovzduší v dané lokalitě nedochází k překročení žádných imisních limit. Záměr přímo nezasahuje žádné vodní toky, nenachází se v záplavovém území ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Při terénním průzkumu a následném zpracování hodnocení vlivu závažného zásahu záměru nebyl zjištěn významný negativní vliv na zájmy chráněné zákonem. V dotčeném území nebyla zjištěna trvalá přítomnost zvláště chráněných druhů. Výskyt těchto druhů lze nahodile předpokládat pouze při sběru potravy nebo přeletech. Vzhledem k výše uvedenému se nepředpokládá snížení druhové rozmanitosti širšího území nebo jiný významný negativní dopad na biologickou rozmanitost. V dotčeném území záměru se nenacházejí žádné architektonické či jiné kulturní památky.

Závěrem tak lze konstatovat, že lokalita záměru je v současné době silně ovlivněna lidskou činností. Při neprovedení záměru by pravděpodobně byla zachována stávající úroveň stavu životního prostředí. Je tedy zřejmé, že každý záměr bude mít do jisté míry vliv na výše uvedené skutečnosti. Pro zmírnění negativního vlivu na zájmy chráněné zákonem byla navržena opatření pro realizace akce. Při jejich respektování, případném doplnění a upravení v rámci následujících řízení, je realizace záměru za stávajících podmínek a v daném území **proveditelná**.

D. KOMPLETNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI PŘEDPOKLÁDANÝCH PŘÍMÝCH, NEPŘÍMÝCH, SEKUNDÁRNÍCH, KUMULATIVNÍCH, PŘESHRANIČNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH, DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH A DOČASNÝCH, POZITIVNÍCH I NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁMĚRU, KTERÉ VYPLÝVAJÍ Z VÝSTAVBY A EXISTENCE ZÁMĚRU (VČETNĚ PŘÍPADNÝCH DEMOLIČNÍCH PRACÍ NEZBYTNÝCH PRO JEHO REALIZACI), POUŽITÝCH TECHNOLOGIÍ A LÁTEK, EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, KUMULACE ZÁMĚRU S JINÝMI STÁVAJÍCÍMI NEBO POVOLENÝMI ZÁMĚRY (S PŘÍHLÉDNUTÍM K AKTUÁLNÍMU STAVU ÚZEMÍ CHRÁNĚNÝCH PODLE ZÁKONA O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY A VYUŽÍVÁNÍ PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ S OHLEDEM NA JEJICH UDRŽITELNOU DOSTUPNOST) SE ZOHLEDNĚNÍM POŽADAVKŮ JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V následující části jsou uvedeny předpokládané vlivy záměru na jednotlivé složky životního prostředí a zdraví obyvatel, a to zejména na základě provedených doplňujících studií a informací uvedených v předchozích částech. Vlivy se v některých fázích, zejména výstavby a provozu, prolínají a jsou tak většinou uváděny souhrnně. Při hodnocení jsou zohledněna veškerá opatření, která jsou uvedena v části B a jsou nedílnou součástí záměru.

D.I.1 Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Ovlivnění obyvatelstva realizací záměru je dáno několika dílčími vlivy. Jednak jsou to vlivy na životní prostředí, které se mohou projevit zdravotními riziky pro obyvatele, a jednak jsou to sociálně-ekonomické vlivy. Obecně jakákoliv lidská činnost méně či více tyto složky ovlivňuje, a proto je důležité zaměřovat se při realizaci na opatření pro snížení vlivů na přijatelnou mez. Záměr se nachází jižně od obce Bělotín a severovýchodně od obce Hranice mimo obytnou zástavbu. Za potenciálně nejvíce ohrožené objekty, lze považovat nejbližší obytné objekty, a tím je rodinný dům č. p. 366 v obci Bělotín a č.p. 1296 v obci Hranice.

Za relevantní negativní vlivy na obyvatelstvo v období realizace i provozu lze považovat zejména možné znečištění ovzduší v důsledku realizačních prací, výrobní činnosti a v důsledku související dopravy.

Fáze výstavby

Ve fázi výstavby by nemělo docházet k výraznému zatěžování obyvatelstva a lokality. Je to dáno samotným umístěním areálu, který se nachází prakticky zcela mimo obytnou zástavbu okolních obcí. Navíc areál je z jedné strany k městu Hranice obklopen vzrostlou zelení, která eliminuje emise a prašnost související se zemními pracemi a ostatními montážními pracemi. Vnímána tak může být spíše doprava materiálů a technologie na místo, která bude využívat komunikace v okolí (komunikace D1, D48, I/47), avšak mimo zastavěnou část obce Bělotín a Hranice. Doprava bude směřována na dálnici D48 a D1.

- liniové zdroje – doprava – zdrojem znečištění bude doprava materiálů a technologie, odvoz odpadů či jízdy pracovníků. K dopravním cestám bude využívána místní účelová komunikace, komunikace I/47, dále nájezdy na dálnici D48 a samotná dálnice D48 a D1, přičemž se předpokládá narázově až 10 nákladních vozidel za den a cca 6 osobních automobilů či lehčí dodávky stavební společnosti. Doprava nákladními vozidly ale není realizována denně. Nejprve dojde k demontáži a odvozu stávající technologie, dále návozu materiálu, následně probíhá samotná výstavba technologie na místě a poté odvoz materiálu a odpadů. Případné využití manipulační techniky v místě záměru nezpůsobí sledovatelné zvýšení zátěže, neboť vzdálenost k nejbližší obytné zástavbě je značná. Doprava spojená se záměrem v době výstavby bude realizována pouze v denní době mezi 7. a 20. hodinou.

V tomto případě se tak jedná o emise produkované spalováním paliv ve vozidlech. Jedná se tak převážně o emise oxidu dusíku, oxidu uhelnatého, uhlovodíky, oxidy síry a v neposlední řadě tuhé znečišťující látky.

- plošné zdroje – za dočasný plošný zdroj znečišťování ovzduší lze formálně pokládat fázi výstavby (zejména demoliční, výkopové a stavební práce). Do ovzduší budou emitovány zejména prachové částice.

Pro kvantifikaci emisí TZL ze zvýšené prašnosti v období výstavby byly použity emisní faktory metodiky pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti [8].

Tab. 80 Výpočet emisí TZL – demolice

Znečišťující látka	Časová dotace [hod·rok ⁻¹]	Emisní faktor – rozrušování pomocí sbíjecího kladiva	Množství M znečišťujících látek [kg·rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g·s ⁻¹]
--------------------	---	---	---	--

		[kg PM ₁₀ · hod ⁻¹]		
PM ₁₀	180	0,56	100,8	0,156
PM _{2,5}		- ¹⁾	10,08	0,015

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,1

V rámci výkopových prací je uvažováno s výkopem cca 1 800 m³ zeminy. Při uvažované měrné hmotnosti vlhké hlíny ve výši 2 100 kg/m³ bude celkový objem zeminy činit 3 780 t. Uvažovány byly emise z výkopu zemin, nakládky, vykládky, shozu materiálu a z pojezdu vozidel po nezpevněných plochách staveniště.

Tab. 81 Výpočet emisí TZL – výkopy jemnozrnných zemin

Znečišťující látka	Množství vytěženého materiálu [t]	Emisní faktor [g PM ₁₀ · t materiálu]	Množství M znečišťujících látek [kg · rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g · s ⁻¹]
PM ₁₀	3780	0,04	0,151	0,0001
PM _{2,5}		- ¹⁾	0,023	0,00001

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,15

Tab. 82 Výpočet emisí TZL – nakládka a vykládka materiálu

Znečišťující látka	Množství naloženého/ vyloženého materiálu [t]	Emisní faktor [kg PM ₁₀ · t materiálu]	Množství M znečišťujících látek [kg · rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g · s ⁻¹]
PM ₁₀	7560	0,00039	2,94	0,0016
PM _{2,5}		- ¹⁾	0,44	0,0002

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,15

Tab. 83 Výpočet emisí TZL – shoz materiálu

Znečišťující látka	Množství naloženého/ vyloženého materiálu [m ³]	Emisní faktor [kg PM ₁₀ · m ³ materiálu]	Množství M znečišťujících látek [kg · rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g · s ⁻¹]
--------------------	---	--	---	--

PM ₁₀	1800	0,00154	2,78	0,0015
PM _{2,5}		- ¹⁾	0,42	0,0002

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,15

Tab. 84 Výpočet emisí TZL – pojezd po zpevněných plochách

Znečišťující látka	Vozokm [km]	Emisní faktor [g PM ₁₀ · vozokm]	Množství M znečišťujících látek [kg · rok ⁻¹]	Množství M znečišťujících látek [g · s ⁻¹]
PM ₁₀	50	112,05	5,60	0,0031
PM _{2,5}		- ¹⁾	1,36	0,0008

Poznámka č. 1: Podíl PM_{2,5}/PM₁₀ = 0,242

Fáze provozu

Pro fázi provozu bylo vypracováno Hodnocení vlivů na veřejné zdraví, které je přílohou číslo 7 tohoto Oznámení. Cílem studie vlivů záměru na veřejné zdraví je vyhodnotit dostupné údaje o stavu znečištění ovzduší a hluknosti v zájmové oblasti způsobeném příspěvkem záměru a posoudit tak možný vliv na zdraví obyvatel v území.

Souhrn výsledků a závěr z Hodnocení vlivů na veřejné zdraví

Z provedeného hodnocení vlivů záměru „SARA HRANICE s.r.o. – Areál pro výrobu živičných směsí Bělotín“ na veřejné zdraví vyplývají tyto hlavní závěry:

Ovzduší

Příspěvky k imisní situaci hodnocených látek (škodlivin z provozu technologie, související manipulace a silniční dopravy) byly v rozptylové studii zjištěny nízké a nemohou znamenat změnu zdravotních rizik pro obyvatelstvo v území.

Záměr nebude mít významný vliv na veřejné zdraví z hlediska ovzduší.

Hluk

Provoz areálu neovlivní významně hlukovou situaci v zájmovém území.

Nejvyšší zjištěné hodnoty hluku ze stacionárních zdrojů po zprovoznění záměru neznamenaají zatížení obyvatel a nelze očekávat nepříznivé účinky hluku na zdraví – v denní době.

Nejvyšší zjištěné hodnoty hluku v současné době ve dne vlivem dopravy mohou být silně obtěžující, mohou se projevovat i další negativní účinky pro obyvatele v území. Po realizaci záměru dojde v

místech u komunikace (obytná budova v blízkosti D48) k navýšení hlukové zátěže vlivem dopravy ze zájmového areálu, zatížení obyvatel hlukem se však nezmění.

Provoz areálu se uvažuje pouze v denní dobu.

Ve shodě s vyjádřením zpracovatele hlukové studie bude skutečnou hlukovou situací v lokalitě možné ověřit až případným přímým měřením hladiny akustického tlaku A po realizaci záměru.

Záměr nebude mít významný vliv na veřejné zdraví z hlediska hluku.

Z hlediska vlivů na veřejné zdraví lze na základě zpracované rozptylové studie a hlukové studie soudit, že příspěvky záměru k imisní situaci hodnocených látek (škodlivin z provozu technologie výroby stavebních hmot, občasného provozu drtící a třídicí linky a s tím související manipulace a automobilové dopravy) nemohou znamenat změnu zdravotních rizik pro obyvatelstvo v území.

Nepředpokládá se, že by záměr měl jiné vlivy na obyvatelstvo, a to včetně vlivů sociálně-ekonomických.

Záměr nepředstavuje významný negativní vliv na veřejné zdraví z hlediska ovzduší ani hlukové zátěže. Potenciální vliv lze považovat za akceptovatelný.

Sociálně-ekonomické vlivy

Záměr spočívá v obnovení výroby živičných směsí, která byla v lokalitě již dříve provozována, tudíž u obyvatel by měl být provoz areálu dobře známý. Přesto byly zvoleny způsoby řešení jednotlivých činností, které ovlivní obyvatele v co nejmenší míře. S ohledem na nejbližší obytnou zástavbu lze konstatovat, že lokalita záměru je poměrně vhodně umístěná. Nad to je areál z jižní strany od zástavby obce Hranice obklopen vzrostlou zelení, takže šíření emisí a viditelnost záměru je částečně eliminována. Nepředpokládá se, že by záměr ovlivnil rozvoj území nebo se podílel na ekonomické situaci zvyšováním nebo naopak snižováním cen nemovitostí.

Obnovení areálu nebude zdrojem sociálně-ekonomických vlivů, které by výrazně ovlivnily lokalitu a zejména okolní části obcí.

D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu.)

Ve fázi realizace záměru lze očekávat zvýšení emisí do ovzduší, zejména TZL, vlivem stavebních, zemních a montážních prací a vlivem související dopravy. Pro fázi přípravy i realizace jsou uvedena

preventivní opatření k omezování vlivů na ovzduší a omezování pachové zátěže, jež jsou uvedena v kapitole B.I.6.2. Tato opatření jsou nezbytnou součástí záměru.

Pro hodnocení fáze realizace a provozu byla vypracována rozptylová studie, která posuzuje stávající imisní situaci a vliv nových zdrojů znečišťování na kvalitu ovzduší. Rozptylová studie byla zpracována autorizovanou osobou, Ing. Josefem Vraňanem, a je přílohou daného oznámení.

Na základě vypočtených hodnot imisních příspěvků k imisním koncentracím vybraných znečišťujících látek a povaze posuzovaného záměru je názorem zpracovatele rozptylové studie, že

- **na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek a stávajícího imisního pozadí lze konstatovat, že s ohledem na charakter záměru může dojít pouze k lokálnímu vlivu na imisní situaci, posuzované činnosti nezpůsobí v obydlených lokalitách překračování ročních imisních limitů, případně jejich vliv na celkovou imisní situaci bude nízký.**
- **při provozu zařízení recyklační linky v suchém počasí je vhodné využívat v převládajícím směru větru mlžících děl pro eliminaci fugitivních emisí TZL a dbát na pravidelnou očistu zpevněných komunikací pro zabránění resuspenze prachu,**
- **součástí záměru není návrh opatření, zajišťujících zachování dosavadní úrovně znečištění ovzduší (kompenzační opatření), neboť na základě ustanovení § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. nejsou tato opatření pro předmětný záměr vyžadována.**

Podle závěrů rozptylové studie lze předpokládat, že záměr nezpůsobí významný negativní vliv na imisní zatížení ovzduší nad nejbližším územím obytné zástavby.

Následně je uvedeno hodnocení příspěvků záměru k imisním koncentracím vybraných znečišťujících látek. Metodika je založena na porovnání imisní rezervy (IR) včetně ještě povoleného počtu překročení imisního limitu (RoL) s vypočtenými nejvyššími příspěvky (max c) a dobou překročení imisního limitu (TR). Hodnota TR udává počet hodin s překročením koncentrace cR za rok a lze ji přepočtením na dny za rok porovnávat s hodnotou RoL (pouze v případě, že maximální denní koncentrace převyšuje hodnotu cR). Imisní rezerva (IR) je definována jako rozdíl imisního limitu (IL) a imisní pozadí lokality (IP) a jako rozdíl povoleného počtu překročení imisního limitu (TE) a počtu překročení imisního limitu (VoL).

Fáze realizace

Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci prachových částic frakce PM₁₀

Pro prachové částice frakce PM₁₀ je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě 50 µg/m³ pro 24 hodinovou koncentraci s přípustnou četností překročení 35x za kalendářní rok a 40 µg/m³ pro průměrnou roční koncentraci.

Tab. 85 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci PM₁₀

Doba koncentrací			Maximální denní	Průměrná roční
Imisní limit	IL	[µg/m ³]	50	40
Povolený počet překročení	TE	[počet překročení IL]	35	-
Imisní pozadí lokality	IP	[µg/m ³]	34	20,2
	VoL	[počet překročení IL]	-	-
Imisní rezerva	IR	[µg/m ³]	16	19,8
	RoL	[počet překročení IL]	-	-
REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA				
Nejvyšší příspěvek	max c	[µg/m ³]	2,07	0,0026
Číslo referenčního bodu	-	-	2000	2002
Podíl imisního limitu	PIL	[%]	4,14	0,007
Doba překročení IL	T _R	[hod/rok]	0	-
Plnění imisního limitu po realizaci záměru			ANO	ANO

Výsledný příspěvek k imisní koncentraci PM₁₀ je hodnotou, o kterou dojde vlivem realizace záměru k navýšení stávajícího imisního pozadí lokality. Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může realizací záměru dojít k:

- navýšení až **2,07 µg/m³** pro 24 hodinovou průměrnou koncentraci PM₁₀ (referenční bod č. 2000), tj. navýšení až o 4,14 % imisního limitu,
- navýšení až **0,0026 µg/m³** pro průměrnou roční koncentraci PM₁₀ (referenční bod č. 2002), tj. navýšení max. o 0,007 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu.

Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci prachových částic frakce PM_{2,5}

Pro prachové částice frakce PM_{2,5} je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě 20 µg/m³ pro průměrnou roční koncentraci.

Tab. 86 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci PM_{2,5}

Doba koncentrací			Průměrná roční
------------------	--	--	----------------

Imisní limit	IL	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	20
Povolený počet překročení	TE	[počet překročení IL]	-
Imisní pozadí lokality	IP	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	14,7
	VoL	[počet překročení IL]	-
Imisní rezerva	IR	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	5,3
	RoL	[počet překročení IL]	-
REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA			
Nejvyšší příspěvek	max c	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	0,00028
Číslo referenčního bodu	-	-	2002
Podíl imisního limitu	PIL	[%]	0,001
Doba překročení IL	T _R	[hod/rok]	-
Plnění imisního limitu po realizaci záměru			ANO

Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může realizací záměru dojít:

- k navýšení stávající imisní koncentrace až o **0,0028 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** pro průměrnou roční koncentraci PM_{2,5} (referenční bod č. 2002), tj. navýšení max. o 0,001 % imisního limitu.

Fáze provozu

Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci prachových částic frakce PM₁₀

Pro prachové částice frakce PM₁₀ je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro 24 hodinovou koncentraci s přípustnou četností překročení 35x za kalendářní rok a 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrnou roční koncentraci.

Tab. 87 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci PM₁₀

Doba koncentrací			Maximální denní	Průměrná roční
Imisní limit	IL	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	50	40
Povolený počet překročení	TE	[počet překročení IL]	35	-
Imisní pozadí lokality	IP	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	34	20,2
	VoL	[počet překročení IL]	-	-
Imisní rezerva	IR	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	16	19,8
	RoL	[počet překročení IL]	-	-
REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA – VARIANTA A				
Nejvyšší příspěvek	max c	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	47,35 ¹⁾	0,143
Číslo referenčního bodu	-	-	2000	2002

Podíl imisního limitu	PIL	[%]	94,7	0,4
Doba překročení IL	T _R	[hod/rok]	4	-
Plnění imisního limitu po realizaci záměru			ANO	ANO

Poznámka: 1) Tyto hodnoty nelze s hodnotou limitu přímo porovnávat, pro splnění limitu je určující počet překročení limitní hodnoty během roku. Tolerováno je 35 překročení, což je 9,6 % roční doby. To znamená, že dle platné legislativy je limit pro 24hodinové koncentrace překročen tam, kde se hodnoty vyšší než 50 µg.m⁻³ vyskytují více než 35x za rok. V nejvíce ovlivněném referenčním bodě č. 2000 byl vypočteno překročení po 4 hod/rok, což je 0,04 % roční doby.

Výsledný příspěvek k imisní koncentraci PM₁₀ je hodnotou, o kterou dojde vlivem realizace záměru k navýšení stávajícího imisního pozadí lokality. Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může realizací záměru dojít k:

- navýšení až **47,35 µg/m³** pro 24 hodinovou průměrnou koncentraci PM₁₀ (referenční bod č. 2000), tj. navýšení až o 94,7 % imisního limitu,
- navýšení až **0,143 µg/m³** pro průměrnou roční koncentraci PM₁₀ (referenční bod č. 2002), tj. navýšení max. o 0,4 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím PM₁₀, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků přijatelné, a proto lze předpokládat, že realizací záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci prachových částic frakce PM_{2,5}

Pro prachové částice frakce PM_{2,5} je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě 20 µg/m³ pro průměrnou roční koncentraci.

Tab. 88 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci PM_{2,5}

Doba koncentrací			Průměrná roční
Imisní limit	IL	[µg/m ³]	20
Povolený počet překročení	TE	[počet překročení IL]	-
Imisní pozadí lokality	IP	[µg/m ³]	14,7
	VoL	[počet překročení IL]	-
Imisní rezerva	IR	[µg/m ³]	5,3
	RoL	[počet překročení IL]	-

REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA – VARIANTA A				
Nejvyšší příspěvek	max c	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		0,042
Číslo referenčního bodu	-	-		2002
Podíl imisního limitu	PIL	[%]		0,21
Doba překročení IL	T _R	[hod/rok]		-
Plnění imisního limitu po realizaci záměru				ANO

Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může realizací záměru dojít:

- k navýšení stávající imisní koncentrace až o **0,044 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** pro průměrnou roční koncentraci PM_{2,5} (referenční bod č. 2002), tj. navýšení max. o 0,22 % imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím PM_{2,5}, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků přijatelné, a proto lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci oxidu dusičitého - NO₂

Pro oxid dusičitý je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě 200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ pro hodinovou koncentraci s přípustnou četností překročení 18x za kalendářní rok a 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ pro průměrnou roční koncentraci.

Tab. 89 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci NO₂

Doba koncentrací			Maximální hodinová	Průměrná roční
Imisní limit	IL	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	200	40
Povolený počet překročení	TE	[počet překročení IL]	18	-
Imisní pozadí lokality	IP	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	9,6
	VoL	[počet překročení IL]	-	-
Imisní rezerva	IR	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	30,4
	RoL	[počet překročení IL]	-	-
REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA – VARIANTA A				
Nejvyšší příspěvek	max c	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	9,53	0,017
Číslo referenčního bodu	-	-	2000	2002
Podíl imisního limitu	PIL	[%]	4,77	0,04
Doba překročení IL	T _R	[hod/rok]	-	-

Plnění imisního limitu po realizaci záměru	-	ANO
--	---	-----

Výsledné navýšení příspěvku k imisní koncentraci NO₂ je hodnotou, o kterou dojde vlivem realizace záměru k navýšení stávajícího imisního pozadí lokality. Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může provozem záměru dojít k:

- navýšení stávající imisní koncentrace až o **9,54 µg/m³** pro maximální hodinovou koncentraci NO₂ (referenční bod č. 2000), tj. navýšení max. o 4,77 % imisního limitu,
- navýšení stávající imisní koncentrace až o **0,024 µg/m³** pro průměrnou roční koncentraci NO₂ (referenční bod č. 2002), tj. navýšení max. o 0,06 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím NO₂, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků zanedbatelné. Lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci oxidu uhelnatého - CO

Pro oxid uhelnatý je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě 10 mg·m⁻³ (10 000 µg·m⁻³) pro maximální denní osmihodinový průměr.

Tab. 90 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci CO

Doba koncentrací			Maximální 8mi hodinová
Imisní limit	IL	[µg/m ³]	10 000
Povolený počet překročení	TE	[počet překročení IL]	-
REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA – VARIANTA A			
Nejvyšší příspěvek	max c	[µg/m ³]	41,98
Číslo referenčního bodu	-	-	2000
Podíl imisního limitu	PIL	[%]	0,42
Doba překročení IL	T _R	[hod/rok]	-

Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může provozem záměru dojít k:

- navýšení stávající imisní koncentrace až o **69,31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** pro maximální 8hodinovou koncentraci CO (referenční bod č. 2000), tj. navýšení max. o 0,69 % imisního limitu,

Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci benzenu - C_6H_6

Pro benzen je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ pro průměrnou roční koncentraci.

Tab. 91 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci C_6H_6

Doba koncentrací			Průměrná roční
Imisní limit	IL	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	5
Povolený počet překročení	TE	[počet překročení IL]	-
Imisní pozadí lokality	IP	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	1
	VoL	[počet překročení IL]	-
Imisní rezerva	IR	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	4
	RoL	[počet překročení IL]	-
REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA			
Nejvyšší příspěvek	max c	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$4,34\cdot 10^{-6}$
Číslo referenčního bodu	-	-	2000
Podíl imisního limitu	PIL	[%]	0,00008
Doba překročení IL	T_R	[hod/rok]	-
Plnění imisního limitu po realizaci záměru			ANO

Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může provozem záměru dojít k navýšení stávající imisní koncentrace až o **$4,34\cdot 10^{-6} \mu\text{g}/\text{m}^3$** pro průměrnou roční koncentraci C_6H_6 (referenční bod č. 2000), tj. navýšení max. o 0,00008 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím C_6H_6 , které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků zanedbatelné. Lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci benzo(a)pyrenu - $\text{C}_{20}\text{H}_{12}$

Pro benzo(a)pyren je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ($0,001 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pro průměrnou roční koncentraci.

Tab. 92 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci $C_{20H_{12}}$

Doba koncentrací			Průměrná roční
Imisní limit	IL	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	0,001
Povolený počet překročení	TE	[počet překročení IL]	-
Imisní pozadí lokality	IP	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	0,001
	VoL	[počet překročení IL]	-
Imisní rezerva	IR	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	0
	RoL	[počet překročení IL]	-
REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA			
Nejvyšší příspěvek	max c	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	$6,92 \cdot 10^{-8}$
Číslo referenčního bodu	-	-	2000
Podíl imisního limitu	PIL	[%]	0,007
Doba překročení IL	T_R	[hod/rok]	-
Plnění imisního limitu po realizaci záměru			NE

Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může provozem záměru dojít k navýšení stávající imisní koncentrace až o $6,92 \cdot 10^{-8} \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrnou roční koncentraci $C_{20H_{12}}$ (referenční bod č. 2000), tj. navýšení max. o 0,007 % imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím $C_{20H_{12}}$, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků zanedbatelné. Lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci oxidu siřičitého - SO_2

Pro oxid siřičitý je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě $350 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ pro hodinovou koncentraci s přípustnou četností překročení 24x za kalendářní rok a $125 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ pro 24 hodinovou koncentraci s přípustnou četností překročení 3x za kalendářní rok.

Tab. 93 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci SO_2

Doba koncentrací			Maximální hodinová	Maximální denní
------------------	--	--	-----------------------	--------------------

Imisní limit	IL	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	350	125
Povolený počet překročení	TE	[počet překročení IL]	34	3
Imisní pozadí lokality	IP	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	8
	VoL	[počet překročení IL]	-	-
Imisní rezerva	IR	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	117
	RoL	[počet překročení IL]	-	-
REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA				
Nejvyšší příspěvek	max c	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	69,34	11,28
Číslo referenčního bodu	-	-	2000	2000
Podíl imisního limitu	PIL	[%]	19,8	9,02
Doba překročení IL	T _R	[hod/rok]	-	0
Plnění imisního limitu po realizaci záměru			ANO	ANO

Výsledné navýšení příspěvku k imisní koncentraci SO₂ je hodnotou, o kterou dojde vlivem realizace záměru k navýšení stávajícího imisního pozadí lokality. Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může provozem záměru dojít k:

- navýšení stávající imisní koncentrace až o **117,68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** pro maximální hodinovou koncentraci SO₂ (referenční bod č. 2000), tj. navýšení max. o 33,6 % imisního limitu,
- navýšení stávající imisní koncentrace až o **15,21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** pro maximální denní koncentraci SO₂ (referenční bod č. 2000), tj. navýšení max. o 12,2 % imisního limitu,

Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci PAU

Pro polyaromatické uhlovodíky nejsou stanoveny imisní limity. Vypočtené imisní příspěvky u nejbližší trvale obytné zástavby tedy s ohledem na ochranu venkovního ovzduší nelze porovnat s žádnou hodnotou imisního limitu. Výpočet byl proveden z důvodu vyhodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví.

Tab. 94 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci PAU

Doba koncentrací			Průměrná roční
REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA			
FLUORANTHEN			
Nejvyšší příspěvek	max c	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	3,36·10 ⁻⁸
Číslo referenčního bodu	-	-	2003
PYREN			

Nejvyšší příspěvek	max c	[µg/m ³]	1,30·10⁻⁸
Číslo referenčního bodu	-	-	2003
BENZO(A)ANTHRACEN			
Nejvyšší příspěvek	max c	[µg/m ³]	9,67·10⁻¹⁰
Číslo referenčního bodu	-	-	2003
FLUOREN			
Nejvyšší příspěvek	max c	[µg/m ³]	4,04·10⁻⁷
Číslo referenčního bodu	-	-	2003
PHENATHREN			
Nejvyšší příspěvek	max c	[µg/m ³]	5,46·10⁻⁷
Číslo referenčního bodu	-	-	2003
ANTHRACEN			
Nejvyšší příspěvek	max c	[µg/m ³]	4,42·10⁻⁸
Číslo referenčního bodu	-	-	2003

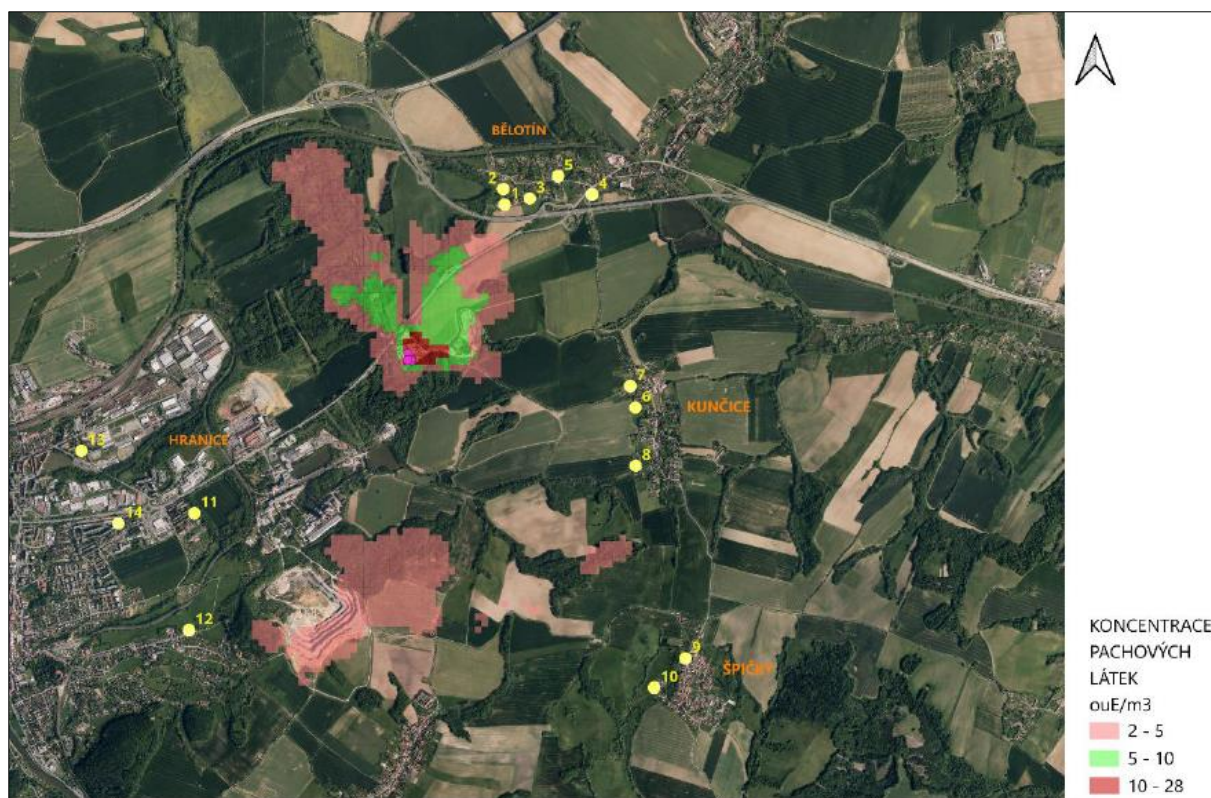
Pachová zátěž

K předkládanému záměru byla autorizovanou osobou, Ing. Petrou Auterskou, CSc., zpracována pachová studie, která je uvedena v příloze P_04 Pachová studie.

Imise pachových látek byly spočteny pro referenční body v obytné zástavbě v okolních obcích.

Tab. 95 Vypočtené imisní koncentrace pachových látek v referenčních bodech

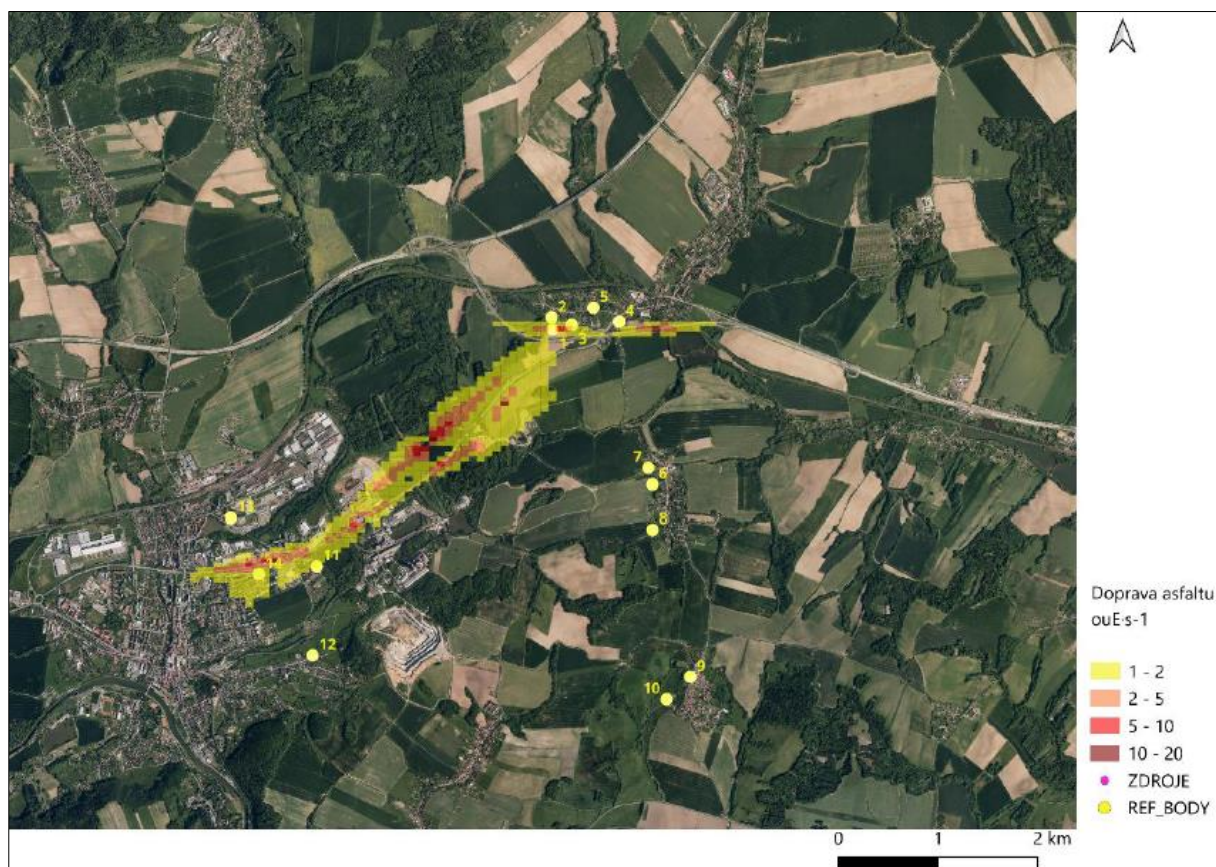
Číslo	Ref. body	Souřadnice X	Souřadnice Y	Vzdálenost [m]	Koncentrace škodliviny v plynu OU _E .m ⁻³
1	RD Bělotín č.p. 78	-509004	-1126559	1321	1,00
2	RD Bělotín č.p. 105	-509015	-1126440	1420	0,97
3	RD Bělotín č.p. 235	-508812	-1126513	1464	0,82
4	RD Bělotín č.p. 221	-508336	-1126481	1807	0,83
5	RD Bělotín č.p. 180	-508595	-1126342	1732	1,20
6	RD Kunčice č.p. 22	-508004	-1128110	1717	1,60
7	RD Kunčice č.p. 67	-508044	-1127944	1645	1,70
8	RD Kunčice č.p. 35	-508003	-1128553	1874	1,05
9	RD Špičky č.p. 42	-507623	-1130023	3098	0,73
10	RD Špičky č.p. 102	-507862	-1130247	3125	0,64
11	RD Hranice, Cementářské sídliště č.p. 1318	-511372	-1128917	2092	0,52
12	RD Hranice, Jingmanova č.p. 1779	-511413	-1129808	2735	0,60
13	RD Hranice, Nádražní č.p. 1301	-512234	-1128438	2667	0,2
14	RD Hranice, Hromůvka č.p. 1896	-511951	-1128994	2622	0,2



Obr. 26 Grafické vyjádření imisí pocházející z posuzované obalovny



Obr. 27 Grafické vyjádření imisí pocházející z posuzované obalovny



Obr. 28 Imise pachových látek z dopravy

Koncentrace pachových látek vyjádřená v evropských pachových jednotkách na metr krychlový ($\text{ouE} \cdot \text{m}^{-3}$) představuje senzorickou koncentraci pachu. Hodnota $1 \text{ ouE} \cdot \text{m}^{-3}$ odpovídá prahu čichové detekce, při němž je pach za standardizovaných laboratorních podmínek zjistitelný přibližně 50 % kvalifikovaných posuzovatelů. Při této koncentraci lze zpravidla zaznamenat přítomnost pachu, nikoli však spolehlivě určit jeho charakter. Práh rozpoznání se u většiny pachů pohybuje orientačně v rozmezí 2 až $10 \text{ ouE} \cdot \text{m}^{-3}$, často kolem $3 \text{ ouE} \cdot \text{m}^{-3}$. Koncentrace přibližně $5 \text{ ouE} \cdot \text{m}^{-3}$ bývá u řady průmyslových pachů vnímána jako slabý pach a koncentrace kolem $10 \text{ ouE} \cdot \text{m}^{-3}$ jako pach zřetelný. Tyto hodnoty však nelze považovat za univerzální stupnici intenzity, protože vztah mezi pachovou koncentrací a subjektivně vnímanou intenzitou je nelineární a závisí na charakteru pachové směsi, její příjemnosti či nepříjemnosti, citlivosti exponovaných osob a časovém průběhu expozice.

Tab. 96 Vnímání pachu

Koncentrace	Orientační vnímání
$< 1 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	pod průměrným prahem detekce; citlivější osoby mohou pach přesto zaznamenat
$1 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	práh detekce – člověk může zaznamenat, že „něco cítí“, ale zpravidla neurčí charakter pachu
přibližně $2\text{--}4 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	oblast prahu rozpoznání; část osob již může určit, o jaký pach se jedná
přibližně $5 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	u řady průmyslových pachů slabý, ale zřetelně zjistitelný pach
přibližně $10 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	často zřetelný, jednoznačně vnímatelný pach
$> 10 \text{ ou}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	výrazný pach; skutečná intenzita a míra obtěžování však závisejí na charakteru konkrétního pachu

Zápach ze zdroje

V teoretické části pachové studie jsou uvedeny podrobné informace o složení asfaltu a jeho pachových emisích potřebné pro učení hodnot vstupujících do pachové studie. Do pachové studie byly zahrnuty hodnoty běžně naměřené na obdobných typech obaloven v ČR a SK. K minulým verzím pachové studie k projektované obalovně v Běloutíně probíhala velmi rozsáhlá diskuse k uvedeným možným koncentracím pachových látek.

Pachové emise obalovny nelze považovat za časově konstantní ani za charakteristické pro jediný, neměnný druh asfaltové směsi. Obalovna v průběhu provozu vyrábí různé typy směsí, které se liší druhem a množstvím asfaltového pojiva, zrnitostí a podílem kameniva, obsahem R-materiálu, výrobní teplotou a použitými přísadami. Tyto parametry mohou ovlivňovat jak celkovou koncentraci pachových látek, tak chemické složení emisí a výsledný charakter pachu. Dostupná data z obaloven potvrzují značnou variabilitu pachových emisí; mezi rozhodující faktory patří kvalita a původ základního asfaltu, obsah recyklované asfaltové směsi, výrobní proces, teplota, oxidace pojiva a použité přísady. V souboru provozních měření obaloven se zjištěné pachové koncentrace lišily o více než dva řády, přičemž autoři tuto variabilitu výslovně spojují s rozdílnými surovinami, technologiemi, teplotami a aditivy.

Významný vliv má již samotný druh asfaltového pojiva. Vyráběny mohou být směsi s běžnými silničními asfalty, polymerem modifikovanými asfalty, pryží modifikovanými pojivy nebo speciálními nízkoviskózními pojivy. Různé asfalty se mohou lišit původem ropy, obsahem sirných, dusíkatých a kyslíkatých sloučenin i zastoupením těkavých a polotěkavých organických látek. Z tohoto důvodu nelze předpokládat, že dvě směsi vyrobené při stejné teplotě a se stejným obsahem pojiva budou mít shodnou pachovou koncentraci nebo stejný pachový charakter. Literatura uvádí rozdílné pachové

profily asfaltů pocházejících z různých surovinových zdrojů a rovněž změny pachového profilu v přítomnosti chemických přísad a voskových modifikátorů.

Dalším zdrojem variability jsou používaná aditiva. Do asfaltových směsí mohou být přidávány prostředky ke zvýšení přilnavosti pojiva ke kamenivu, polymerní modifikátory, celulózová nebo minerální vlákna, pryžový granulát, přísady pro snížení pracovní teploty, zpěňovací přísady nebo oživovací přísady při použití R-materiálu. Například u směsí SMA se používají vlákna omezující stékání pojiva, zatímco u silničních asfaltů 50/70 nebo 70/100 určených pro obrusné a ložní vrstvy dálnic, silnic I. třídy a místních komunikací I. třídy se podle TKP 7 používají přísady pro zlepšení přilnavosti. Nízkoteplotní směsi mohou využívat organické přísady, chemická aditiva, zeolity nebo technologii zpěněného asfaltu.

Vliv přísady na pachovou emisi však nelze určit pouze z jejího obchodního názvu nebo deklarované funkce. Některá aditiva mění přímo složení uvolňovaných organických látek, jiná umožňují snížení výrobní teploty.

Typ vyráběné směsi je určován především funkcí vrstvy vozovky, návrhovým dopravním zatížením a požadavky konkrétní stavby, nikoli pouze kategorií nebo číslem komunikace. Pro vysoce zatížené obrusné vrstvy se preferují například směsi SMA, BBTM nebo litý asfalt, zatímco pro méně zatížené komunikace se používají zejména směsi typu ACO. Pro ložní vrstvy se používají především směsi ACL, VMT nebo SMA L a pro podkladní vrstvy směsi ACP nebo jiné směsi určené projektem. Nízkohlučné směsi SMA NH a BBTM NH mohou být použity na různých typech komunikací, jestliže jsou splněny podmínky jejich funkčního využití. Nelze tedy obecně stanovit, že určitý typ směsi je vždy expedován například pouze na dálnici, silnici I. třídy nebo místní komunikaci.

Také časové zastoupení jednotlivých směsí v produkci obalovny je proměnné. Podkladní, ložní a obrusné směsi jsou vyráběny podle aktuální fáze výstavby nebo opravy konkrétních komunikací. Výroba se dále přizpůsobuje harmonogramu pokládky, dopravní vzdálenosti a klimatickým podmínkám. TKP požadují koordinaci dopravy tak, aby byla směs přepravena nejrychlejší cestou na místo pokládky, během přepravy byla zakryta a byla zachována požadovaná pracovní teplota. Technické předpisy současně připouštějí, že jeden typ asfaltové směsi může být z jedné obalovny dodáván na více staveb.

V tab. 95 jsou uvedeny imisní koncentrace v oblasti. V souladu s předchozími pachovými studiemi by nemělo za běžného provozu docházet k obtěžování zápachem v přilehlých obcích.

Ve všech ref. bodech byly hodnoty imisí z výrobního procesu pod hranicí 2 pachových jednotek. Teoreticky může být provoz cítit pouze v nejbližším neobydleném okolí samotného zdroje na úrovni 5-10 pachových jednotek.

Emise zápachu a obtěžování zápachem byly na podobné technologii sledovány šest měsíců systémem AIRQ pro obec vzdálenou 500 m od provozovny obalovny. Po celou dobu se nevyskytla ani jedna stížnost.

Automobilová doprava

Samostatné modelování pachových emisí z nákladu horké asfaltové směsi na projíždějícím nákladním automobilu není standardním postupem používaným při hodnocení pachových vlivů obaloven živičných směsí. Jedná se o krátkodobý, pohybující se a v čase výrazně proměnný zdroj, jehož emisní parametry nelze popsat konstantním emisním tokem po celé přepravní trase.

Po opuštění obalovny dochází k průběžnému ochlazování přepravované asfaltové směsi. Teplota přitom patří mezi rozhodující parametry ovlivňující uvolňování organických par a pachových látek z asfaltu; se snižující se teplotou se emisní potenciál směsi zpravidla výrazně snižuje. Emise z nákladu proto nejsou po dobu přepravy konstantní, ale závisejí zejména na počáteční teplotě směsi, rychlosti jejího ochlazování, délce přepravy, ploše odkrytého povrchu, zakrytí korby, složení směsi a pojiva a na okolních meteorologických podmínkách. Závislost organických emisí z asfaltových směsí na teplotě uvádějí jak emisní podklady US EPA pro obalovny, tak experimentální studie zaměřené na emise a zápach při výrobě a pokládce asfaltových směsí.

Pro relevantní výpočet by bylo nutné znát časový průběh pachového emisního toku konkrétní asfaltové směsi v $\text{ouE} \cdot \text{s}^{-1}$ v závislosti na její teplotě, době od naložení, způsobu zakrytí a provozním režimu vozidla. Taková data nejsou pro konkrétní posuzovanou směs k dispozici. Použití jediného konstantního emisního faktoru po celé trase by proto neodpovídalo skutečnému průběhu emise a mohlo by vést k jejímu nadhodnocení, případně i podhodnocení.

Disperzní modelování dopravy obvykle nahrazuje jednotlivá pohybující se vozidla liniovým zdrojem s emisí časově a prostorově zprůměrovanou na příslušný úsek komunikace. Takový postup předpokládá, že emise jsou v rámci modelovaného úseku rozloženy podle předem stanoveného emisního toku. Nezachycuje však přesně ochlazování jednotlivého nákladu, krátkodobé koncentrační špičky za konkrétním vozidlem, proměnlivou rychlost jízdy, zastavení vozidla ani turbulentní proudění v jeho úplavu. Také specializované modelové postupy pro mobilní zdroje pracují s emisí

zprůměrovanou na úsek komunikace, nikoli s přesným sledováním proměnlivé pachové emise konkrétního nákladu.

U pachových látek je tato nejistota dále zesílena tím, že výsledný čichový vjem závisí nejen na průměrné koncentraci, ale také na krátkodobém kolísání koncentrace, charakteru pachové směsi a četnosti pachových epizod. Modelový výpočet založený na neověřeném nebo konstantním emisním faktoru proto nelze interpretovat jako přesnou predikci intenzity ani četnosti pachu za jednotlivým projíždějícím vozidlem.

Výsledky takového výpočtu je proto možné považovat pouze za orientační nebo konzervativní modelový scénář. Vzhledem k absenci ověřeného teplotně a časově závislého pachového emisního faktoru, k pohybu zdroje a k rychlému vývoji emisí během ochlazování směsi jsou výsledky zatíženy významnou nejistotou a neměly by být používány jako samostatný rozhodující podklad pro kvantitativní hodnocení pachového zatížení obytné zástavby. Takovou chybu můžeme vidět i na obr.14, kdy disperzní model v některých případech upřednostňuje krajinu před liniovým zdrojem.

Silniční motorová vozidla nejsou podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, stacionárními zdroji. Automobil vybavený spalovacím motorem je ve smyslu § 2 písm. f) tohoto zákona mobilním zdrojem. Pojem „vyjmenovaný zdroj“ se přitom vztahuje na stacionární zdroje uvedené v příloze č. 2 zákona. Automobil proto nelze zařadit pod některý z kódů vyjmenovaných stacionárních zdrojů ani na něj přímo vztahovat požadavky stanovené pro povolování a provoz těchto zdrojů.

Emise automobilové dopravy jsou v právních a rozptylových hodnoceních standardně posuzovány prostřednictvím jednotlivých regulovaných znečišťujících látek, pro které jsou stanoveny emisní požadavky nebo imisní limity pro vlastní automobily, nikoliv pro jejich náklad. Samostatné zahrnutí provozu automobilů do pachového modelu v jednotkách $\text{ouE}\cdot\text{m}^{-3}$ proto nepředstavuje posouzení splnění zákonem. Může být provedeno pouze jako doplňkový odborný scénář, například pro orientační posouzení celkové pachové situace, musí však být jednoznačně odděleno od zákonného hodnocení vyjmenovaných stacionárních zdrojů.

Závěr pachové studie

V pachové studii byly posouzeny imisní hodnoty plynoucí z výroby technologie obalovny. Byly hodnoceny všechny emise obalovny. V rozptylové studii byly použity dva výpočetní modely: moderní model GRAL a česká verze disperzní modelu SYMOS. Jako hlavní výpočtový model byl použit model GRAL, jako srovnávací model SYMOS, jelikož minulé dvě pachové studie byly počítány modelem

SYMOS. Výsledky uvedené v pachové studii jsou spočítané modelem GRAL. Pro výrobní proces obalovny byly vypočteny i pachové hodiny.

Česká právní úprava současně nestanoví pro silniční motorová vozidla specifický emisní limit pachu, závazný pachový emisní faktor vyjádřený v $\text{ouE}\cdot\text{s}^{-1}$, imisní limit pachových látek vyjádřený v $\text{ouE}\cdot\text{m}^{-3}$ ani přípustnou četnost pachových hodin.

Výsledky modelového výpočtu koncentrací pachových látek i hodnocení četnosti pachových hodin prokazují, že oblasti s koncentracemi $2 \text{ ouE}\cdot\text{m}^{-3}$ a vyššími ani oblasti s významnějším výskytem pachových hodin nezasahují do obytné zástavby. Na základě výsledků obou způsobů hodnocení se proto nepředpokládá významné pachové ovlivnění obytných objektů provozem posuzovaného zdroje.

Výpočty ukazují, že provoz obalovny, pokud budou dodržována všechna technická opatření popsaná v dokumentaci, nebude obtěžovat zápachem obyvatele okolních obcí.

V rámci technologie budou aplikována taková opatření, kterými budou omezovány pachové látky. V rámci opatření bude zajištěno odsávání odpadního vzduchu z prostředí dopravníků a míchací zóny kameniva s asfaltem do hořáku sušícího bubnu, podtlakové odsávání odpadního vzduchu v systému dopravníků a míchačky s asfaltem. Dále bude zajištěno zakrytování přepravních cest a dopravníků asfaltových hmot, v rámci dopravy asfaltu budou využívány uzavřené cisterny s možností rekuperace par II. stupně, vlastní nádrže budou pak odvětrávány přes vodní filtr, kdy každá nádrž má svůj vlastní filtr. Bude zpracován provozní řád s podmínkami čerpání asfaltu do zásobních nádrží tak, aby nedocházelo k úkapům asfaltu, ani ke zbytečnému otevírání nádrží a přetlakových ventilů. Obsluha cisteren a řidiči cisteren bude řádně proškoleni. Všechna opatření k omezení pachové zátěže jsou popsána v kapitole B.I.6.3 a tvoří nedílnou součást záměru.

S ohledem na časově omezenou dobu realizace záměru a s přihlédnutím na navržená opatření eliminující vlivy, se nepředpokládá významné zhoršení imisní situace. Domníváme se, že vliv záměru ve fázi realizace bude nevýznamný, časově omezený a přijatelný.

Pro fázi provozu záměru byla autorizovanou osobou vypracována rozptylová studie. S ohledem na závěr dané studie se domníváme, že záměr nebude mít významný negativní vliv na životní prostředí a veřejné zdraví a jeho potenciální vlivy jsou přijatelné a akceptovatelné.

Současně byla pro fázi Oznámení vypracována autorizovanou osobou pachová studie, z které vyplývá, že při dodržování provozní kázně budou vznikat minimální emise pachových látek z asfaltu patrně pouze v bezprostředním okolí provozovny. Pachovou zátěž v případě provozní kázně, lze považovat za akceptovatelnou.

Vlivy na klima a zranitelnost záměru vůči změně klimatu

Změnou klimatu se dle článku 1 Rámcové úmluvy Organizace spojených národů rozumí taková změna klimatu, která je vázána přímo na lidskou činnost měnící složení globální atmosféry a která je vedle přirozené variability klimatu pozorována za sledovatelný časový úsek. V České republice dochází postupně podle Manažerského shrnutí Politiky ochrany klimatu ČR z roku 2017 ke dlouhodobému snižování celkové agregované emise skleníkových plynů. Dominantní kategorií je přitom sektor spalovacích procesů, tedy jak energetického, tak spalování paliv v dopravě. Snížení je dáno zejména ústupem od fosilních paliv a jejich nahrazení šetrnějším způsobem, nebo obnovitelnými zdroji.

V současné době podle stávajících imisních charakteristik území dochází v lokalitě k překračování imisního limitu pro benzo(a)pyren. Příspěvky samotného záměru by neměly významnou měrou působit na změnu klimatu. Příspěvek záměru k celkové produkci skleníkových plynů je minimální. Změna klimatu nemá významný vliv na realizaci či provoz záměru.

S ohledem na výše uvedené, se tedy nepředpokládá, že by se záměr projevil významným způsobem na změnách klimatu, a to jak na lokální, tak na globální úrovni. Samotná změna klimatu nemůže záměr ovlivnit.

D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci a eventuální další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů)

K posouzení hlukového zátěže vlivem realizace záměru byla vypracována hluková studie, která je přílohou daného oznámení. V rámci hlukové studie byl proveden výpočet hlukového zatížení vlivem provozu stacionárních zdrojů a z dopravy. Výpočet byl proveden v programu Hluk+, přičemž do výpočtu byl zahrnut souběžný provoz výroby živičných směsí i provoz recyklační linky, která se však v lokalitě bude vyskytovat pouze několik dní 4krát do roku a její provoz bude probíhat výhradně bez provozu obalovny.

Do výpočtu byly zahrnuty stacionární zdroje hluku ze zájmového areálu a liniový zdroj hluku z dopravy na komunikaci D48 úsek 7-1496. Provoz areálu, a tedy i doprava se uvažuje v denní dobu.

1) Stacionární zdroje hluku

Stacionární zdroje hluku jsou umístěny v bezpečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby (výpočtový bod V1, V2, V3). Vypočtená hodnota hluku se nachází pod hygienickými limity, viz tabulka 97.

Tab. 97 Výsledky výpočtu hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů

Výp. bod	Výška nad terénem	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,16}$ [dB]	Hygienický limit [dB] $L_{Aeq,T}$	Plnění hygienického limitu
		Den		DEN
		Po realizaci		
V1	2 m	30,0	50	✓
	5 m	30,0		
V2	3 m	27,8	50	✓
V3	3 m	25,6	50	✓
	9 m	25,7		

Zdroj: HLUK+, verze 14.01 profi

2) Hluk z dopravy

Výsledky uvedené v tabulce 98 hodnotí hluk z dopravy v roce 2026 ve stavu před realizací záměru a v roce 2027 ve stavu po realizaci záměru, v denní době. Za účelem posouzení dopravního hluku z dálnice D48 úsek 7-1496 byl zvolen výpočtový bod V1.

K nárůstu hluku z dopravy vlivem záměru na komunikaci D48 úsek 7-1496 ve výpočtovém bodě V1 došlo ve 2 m a 5 m nad terénem o 0,1 dB. U daných výpočtových bodů se vypočtená hodnota hluku nachází pod hygienickým limitem, viz. tabulka 98 a tudíž se nepředpokládá, že by došlo vlivem záměru k překročení hlukové zátěže vlivem dopravy.

Tab. 98 Výsledky výpočtu hlukové zátěže z dopravy na komunikaci D48 (7-1496) bod V1 před a po realizaci záměru v denní době

Výp. bod	Výška nad terénem	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,16}$ [dB]		Hygienický limit [dB] $L_{Aeq,T}$	Plnění hygienického limitu
		DEN			DEN
		Před realizací	Po realizaci		
V1	2 m	53,4	53,5	60	✓
	5 m	55,1	55,2		

Zdroj: HLUK+, verze 14.01 profi

Doporučená protihluková opatření

Je vhodné maximálně omezit zbytečnou akustickou signalizaci a zajistit vypínání motorů všech stavebních strojů, které nejsou v činnosti a pouze vyčkávají.

Na základě vyhodnocení potenciálních zdrojů hluku provozovaných zařízení se nepředpokládá významné ovlivnění hlukem vlivem záměru u nejbližšího chráněného venkovního prostoru. Během provozu bude dodržována technologická kázeň a provoz zařízení bude probíhat pouze v denní době.

Nepředpokládá se, že by hluková zátěž z realizace záměru ovlivnila stávající hlukovou situaci nadmíru významným způsobem a případné dočasné navýšení hluku po dobu nezbytně nutnou při provádění stavebních a zemních prací lze považovat za akceptovatelné.

Ze závěru hlukové studie vyplývá, že realizací záměru nedojde k narušení hlukové situace nejbližších chráněných objektů a navržený záměr by neměl mít negativní vliv na změnu hlukového zatížení v posuzované lokalitě a neměl by tak ovlivnit hlukovou pohodu obyvatelstva v zájmové oblasti.

Vibrace

Vibrace mohou být patrné jak ve fázi realizace záměru v důsledku provozu stavební a montážní techniky a vlivem související dopravy, tak ve fázi provozu zejména vlivem související dopravy a provozem manipulačního prostředku. Vliv vibrací bude patrný pouze v místě realizace záměru a vliv v žádném případě nebude patrný u obytné zástavby. Při samotném provozu se nepředpokládá vznik vibrací, které by mohly nějakým způsobem ovlivňovat okolí zájmové lokality. V úvahu připadá pouze působení vibrací vyvolané obslužnou dopravou předmětného záměru v okolí využívaných komunikací mimo zastavěnou část obce Bělotín a Hranice. Vliv vibrací je nevýznamný a zanedbatelný.

Vibrace nepředstavují významný negativní vliv na zájmovou lokalitu.

Záměr není podstatným zdrojem **elektromagnetického** nebo **radioaktivního** záření.

D.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Při realizaci záměru bude odebírána voda ze stávající studny. Pitná voda pro pracovníky bude dodávána balená nebo bude odebírána ze stávající studny. V době provozu nebude záměr

představovat významné ovlivnění povrchových či podzemních vod. Pitná voda bude odebírána ze stávající studny. Pro potřebu užitkové vody budou využívány čisté či přečištěné vody srážkové, v případě jejich nedostatku bude využívána voda ze stávající studny. Samotný záměr je dostatečným způsobem zabezpečen proti úniku nebezpečných látek a látek závadných vodám a měl být dostatečně zabezpečen proti kontaminaci povrchových nebo podzemních vod.

Předložený záměr by měl být dostatečným způsobem zabezpečen proti úniku potenciálně kontaminovaných vod. Při dodržení organizačně-technických opatření, by nemělo dojít k negativnímu ovlivnění jakosti povrchových či podzemních vod oproti stávajícímu stavu. Realizací záměru nedojde k lokálnímu ovlivnění odtokových poměrů a infiltrace srážek. Ovlivnění povrchových a podzemních vod se nepředpokládá.

D.1.5 Vlivy na půdu

Záměrem nedojde ke změně využití území. Realizací ani provozem záměru nedojde k negativnímu ovlivnění horninového prostředí ani přírodních zdrojů. Záměrem nedojde k záboru ZPF ani PUPFL. Bude dbáno na preventivní opatření, která zamezí úniku látek závadným vodám do půdy.

Pro minimalizaci rizika jsou navržena následující opatření:

- na staveništi nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy,
- stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek
- v případě úniku ropných látek nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům,
- na staveništi bude dostatek sanačních prostředků pro likvidaci případných havárií,
- z důvodu ochrany lesního půdního fondu (horizontu) před možnou degradací respektovat povinnost užívání biologicky odbouratelných olejů u mechanismů pohybujících se po pozemcích v kategorii PUPFL dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen lesní zákon).

Záměr nepředstavuje významně negativní vliv na horninové prostředí, přírodní zdroje ani půdu. Posuzovaným provozem nedojde k změnám okolního území, ani ke změnám geologických podmínek. Záměr nepředstavuje riziko pro ohrožení stability území a vznik erozních projevů.

D.1.6 Vlivy na přírodní zdroje

Samotným záměrem nedojde k negativnímu ovlivnění horninového prostředí ani přírodních zdrojů. Záměr Areál pro výrobu živičných směsí Běloutín je koncipován jako nadzemní těleso, k negativnímu ovlivnění horninového prostředí ani přírodních zdrojů nedojde.

Záměr nepředstavuje významně negativní vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje.

D.1.7 Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystém)

Záměr se nachází ve stávajícím silně antropogenním území, kde se nenacházejí významné druhy rostlin ani živočichů. V dotčeném území, zejména na jeho hranici, se nacházejí běžné druhy rostlin a z hlediska živočichů, zejména hmyz. Vlivem záměru nedojde k zásahu do zeleně. V zájmu investora je udržovat kolem svého areálu dostatek kvalitní zeleně, která plní mimo jiné funkci izolační. Záměr nebude mít vliv na biologickou rozmanitost ani ekosystémy. V širším okolí se nachází několik ploch se vzrostlou zelení, které však nebudou žádným způsobem negativně zasaženy.

Samotné území nespadá do žádné zvláště chráněné oblasti, oblasti NATURA 2000 či jinak chráněného a biologicky cenného území.

Vlivem realizace ani provozování záměru nedojde k negativnímu ovlivnění fauny, flóry a stávajících ekosystémů. Záměrem nedojde k ovlivnění biologické rozmanitosti.

D.1.8 Vlivy na krajinu a její ekologické funkce

Dotčený krajinný prostor je v případě záměru výrazně omezen vlivem průmyslově využívané oblasti, zejména okrajové části obce Hranice. V celkové kumulaci technických prvků v krajině, záměr představuje další takový prvek v řadě. Jen výškou se měřítku stávajících nevymyká, např. běžný stožár nadzemního el. vedení VVN má běžnou výšku cca 35-40 m. Vzhledem k umístění záměru do průmyslového areálu v blízkosti skládky komunálního odpadu a v blízkosti rozsáhlé průmyslové zóny v severovýchodní část města Hranice lze očekávat posílení vlivu tohoto typu staveb v krajině.

Pro daný záměr bylo vypracováno Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz, které je přílohou této dokumentace.

Expertíza je zaměřena na posouzení možného vlivu staveb na stávající charakteristické znaky a rysy místa, jímž je prostor krajinného rámce města Hranice, Běloutína, Kunčic a Špiček, jež spoluvytváří estetickou a přírodní hodnotu krajinného rázu, harmonické měřítko a vztahy v krajině, pozitivně

vnímané kulturní dominanty či vlivy na prvky zvýšených a charakteristických hodnot přírodní, kulturní a historické charakteristiky.

Dle ZÚR Olomouckého kraje území spadá do krajinného celku skupina Jesenicko-Oderských vrchů (severní část území) a Moravská brána. Dle ZÚR je třeba v tomto krajinném celku je nutno dbát na udržení charakteru otevřené kulturní venkovské krajiny s dominantní zemědělskou funkcí, v nivách podporovat především typ lesozemědělské a lesní krajiny, a navíc dbát na omezení výstavby pouze na jejích břehy.

V prostoru, kam je situován záměr se nenachází žádný vymezený zájem ochrany přírody a krajiny. Po hranici zastavěného území na severní straně lokality je vymezeno regionální biocentrum Rozvodí Stráže, lokalita je součástí nadregionálního biokoridoru.

Z hlediska krajinného rázu záměr představuje novou stavbu průmyslové výroby, jež je situována do místa na dílčím horizontu oddělujícím prostory města Hranic a venkovské krajiny v okolí Běloutína. Vzhledem k výšce stavby a jejímu umístění na dílčí horizont provedl hodnotitel analýzu vizuálního uplatnění stavby v okolním prostoru a zároveň vyhodnocení vztahů v krajině v souvislosti s předloženým záměrem. Na základě provedené analýzy byl vymezen dotčený krajinný prostor, v němž může být ovlivněn krajinný ráz ve smyslu zákona, tj. mohou být zasaženy estetická a přírodní hodnota, harmonické měřítko či harmonické vztahy v krajině, nebo mohou být nevhodně ovlivněny cenné kulturní dominanty krajiny. Dotčený krajinný prostor představuje část krajiny Moravské brázdy v okolí města Hranice. Prostor lze vnímat ve dvou částech: příměstská krajina v okolí Hranic a město Hranice a venkovská krajina v okolí Běloutína. Analýza prokázala, že se záměr pohledově projeví především v horních partiích krajiny a dílčích průhledech z údolí Luhy. Terénním průzkumem bylo provedeno šetření míst, odkud by měla být stavba patrná a dále rozbor krajiny, a může být záměrem ovlivněna. Jak bylo dále zjištěno, záměr se uplatní spolu s řadou stávajících prvků průmyslových staveb a technicistní povahy umístěných v krajině a v severovýchodní části města Hranice v průmyslové zóně. Podstatným rysem krajiny jsou vymezující horizonty navazujících zlomových svahů Nízkého Jeseníku a Podbeskydské pahorkatiny. Ty jsou v místě, kam je situován záměr již v současné době místy značně narušeny objekty průmyslových staveb. Krajinu dále protíná dálnice D1, jež tvoří významnou bariéru. Hodnocením jednotlivých charakteristických znaků krajiny bylo zjištěno potenciální ovlivnění estetické hodnoty krajinného rázu. Z pohledu měřítka a harmonických vztahů se jeví záměr vzhledem k jeho umístění a navazujícímu obrazu jako únosný. Z pohledu ochrany přírodních hodnot v krajině bezkonfliktní. Z pohledu zachování estetické hodnoty se záměr jeví jako únosný za předpokladu, že budou dodrženy podmínky uvedené v návrhu opatření ke zmírnění vlivu stavby v kap. 6.3 ve studii Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz v k. ú.

Běloutín, Hranice, dále že bude zvolena vhodnější forma uspořádání stavebních a technických hmot technologie věžová obalovna.

Dle názoru zpracovatele odborné studie se na základě výše uvedených zjištění a za dodržení výše uvedených podmínek předložený záměr jeví z hlediska jeho vlivu na krajinný ráz místa i oblasti ve smyslu ustanovení §12 zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů jako únosný.

Z pohledu zachování hodnot krajinného rázu ve smyslu ustanovení § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny lze konstatovat, že za dodržení podmínek popsanych v kapitole B.III.5 a studie Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz v k.ú. Běloutín, Hranice se záměr jeví jako únosný. Záměr nezasahuje do žádného zvláště chráněného území, ÚSES či území historického nebo kulturního významu.

Především s ohledem na umístění záměru lze považovat jeho zásah do krajiny jako akceptovatelný bez významného ovlivnění krajinného rázu a hodnot krajiny.

D.I.9 Vliv na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

Záměr negativně nezasáhne žádné kulturní či architektonické památky, neboť se nachází uvnitř stávajícího výrobního areálu, kde nejsou, a ani v jeho blízkosti, tyto památky evidované. Rovněž nebude zasažen majetek jiných osob, než areál investora (mimo využívání komunikací).

Záměrem nedojde k žádnému negativnímu ovlivnění kulturních a architektonických památek, či majetku jiných osob.

D.II CHARAKTERISTIKA RIZIK PRO VEŘEJNÉ ZDRAVÍ, KULTURNÍ DĚDICTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI MOŽNÝCH NEHODÁCH, KATASTROFÁCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH A PŘEDPOKLÁDANÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ Z NICH PLYNOUCÍCH

Za havárii zdroje je považován nenadálý nebo neočekávaný stav, při němž bezprostředně a výrazně vzrostou emise znečišťujících látek a zdroj nelze zpravidla regulovat ani zastavit běžnými technickými postupy. Samotný záměr nepředstavuje významné riziko havárie s ohledem na předmět činnosti. S ohledem na charakter celého záměru byla identifikována následující rizika havárií:

- **ovlivnění ovzduší** – k ovlivnění ovzduší může dojít zvýšením emisí prachu a sekundární prašností. Pokud bude docházet ke skrápění, kropení, zvlhčování a mlžení všech ploch manipulace s materiály a budou čištěné komunikace a kola vozidel mělo by být riziko ovlivnění ovzduší minimální.
- **hluk** – ke zvýšení hlučnosti může dojít při technické poruše jednotlivých zařízení. Tento stav bude lokálního charakteru a neprojeví se tak do větší vzdálenosti u okolní zástavby. V případě nenadále situace dojde okamžitému servisnímu zásahu a napravení situace.
- **únik látek závadných vodám a nebezpečných látek** – obecně jsou příčinou znečištění technické poruchy technologie, kdy dojde k porušení těsnosti zařízení, skladovacích nádrží, obalů látek závadných vodám či nebezpečných látek, vnější vlivy, neodborné či zakázané manipulace se závadnými látkami v místech, k tomu určených. V případě havarijního úniku bude postupováno v souladu s plánem opatření pro případ havárie.
- **požár** – k požáru může dojít spíše poruchy zařízení, elektrického zkratu apod. V tomto případě dochází ke zvýšení úniku tuhých znečišťujících látek a zplodin hoření do ovzduší. Je nutný okamžitý zásah hasicími prostředky a případné přivolání HZS.
- **dopravní nehody** – dopravní nehody nesou riziko spojené nejvíce s únikem provozních kapalin a ropných produktů do okolí nehody. Platí zde tedy stejná opatření jako výše uvedené pro únik látek závadným vodám a nebezpečných látek. V případě nehody na veřejných komunikacích se postupuje v souladu s platnou legislativou a únik závadných látek (provozních hmot) je řešen hasičským záchranným sborem. Únikům je možno předcházet, a to především dobrým technickým stavem mechanizace a dodržováním dopravních předpisů.

V souladu s platnou legislativou a připraveností na mimořádné situace je pro dané zařízení k dispozici plán opatření pro případ havárie podle vyhlášky č. 450/2005 Sb. a areál bude dále vybaven prostředky pro likvidaci případné havárie.

D.III KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU PODLE ČÁSTI D BODŮ I A II Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI VČETNĚ JEJICH VZÁJEMNÉHO PŮSOBNÍ, SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA MOŽNOST PŘESHRAŇIČNÍCH VLIVŮ

V následující části je shrnuto zhodnocení dle předchozích částí kapitoly D. U každého vlivu je uvedeno hodnocení podle významnosti. **Přeshraňiční vlivy lze vyloučit s ohledem na umístění a charakter záměru.** V případě významného vlivu je část dále komentována. Hodnocení je založeno na následující stupnici:

- + + **silný pozitivní vliv** – záměr může pozitivně ovlivnit danou složku ŽP přímo či nepřímo, ale s vysokou pravděpodobností a/nebo v širším území;

- + **slabý pozitivní vliv** – záměr může pozitivně ovlivnit danou složku ŽP přímo či nepřímo, ale s nízkou pravděpodobností nebo pouze lokálně;
- 0 **bez významného vlivu** – záměr nebude představovat sledovatelné zhoršení stavu životního prostředí, či jeho dané složky;
- **slabý negativní vliv** – záměr může negativně ovlivnit danou složku ŽP přímo či nepřímo, ale s nízkou pravděpodobností nebo pouze lokálně => záměr akceptovatelný s předpokladem přijatelného ovlivnění životního prostředí, nebo s návrhem opatření pro omezení vlivu na životní prostředí;
- **silně negativní vliv** – záměr může negativně ovlivnit danou složku ŽP přímo či nepřímo, ale s vysokou pravděpodobností a/nebo v širším území => nutnost alternativního řešení nebo návrh kompenzačních opatření.

Tab. 99 Hodnocení vlivů záměru

Hodnocené vlivy	Hodn.	Hlavní důvody pro hodnocení
Vlivy na ovzduší a klima	-	- vhodné umístění s ohledem na obytnou zástavbu, - nárůst nákladní dopravy, - doprava směřována mimo zastavěné území obcí, co nejkratší cestou na dálnici D48 a D1, - areál obklopen vzrostlou zelení k eliminaci šíření emisí; - výsledky RS na straně bezpečnosti (uvažován souběžný provoz zařízení, i když nebude realizován), - nedojde k překračování IL pro PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, SO₂, CO a benzen vč. přípustných četností překročení, - příspěvek benzo(a)pyrenu k průměrným ročním koncentracím je nevýznamný, avšak může se podílet na překračování imisního limitu, - aplikace opatření k omezování emisí a pachové zátěže, - v rámci oznámení nebyly identifikovány významné sledovatelné změny klimatu na lokální či globální úrovni; - samotné příspěvky posuzovaného záměru jsou akceptovatelné (při vědomí skutečností, že výpočet je proveden pro plné kapacitní využití záměru za současného provozu všech zdrojů znečišťování během dne a pro nejhorší možné rozptylové podmínky), - z hlediska pachové zátěže, v případě dlouhodobého využívání vysokosírného vstupního materiálu a inverzního počasí mohou být nízké koncentrace zápachu v hodnotách 3-5 pachových jednotek na metr krychlový pozorovány na krajích obce Bělotín a Kunčice.
Vlivy na hlukovou situaci a eventuální další fyzikální a biologické charakteristiky	0	- vzdálenost nejbližšího citlivého receptoru cca 1,23 km, - dominantní zdroj hluku I/47, D48 a D1, - areál je obklopen vzrostlou zelení, - všechna zařízení budou využívána pouze v denní době, - vedení dopravy mimo obytnou zástavbu obce přes komunikaci I. třídy na dálnice,

		- výsledky HS na straně bezpečnosti (uvažován souběžný provoz zařízení, i když nebude realizován), - dle výpočtů v HS nedojde k překročení hygienických limitů, - nárůst hluku z dopravy o 0,1 dB. - bez negativního vlivu na změnu hlukového zatížení v posuzované lokalitě, bez narušení hluk. situace u nejbližších chráněných objektů.
Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	0	- oblast mimo zastavěnou část okolních obcí, - imisní příspěvky záměru k imisním koncentracím znečišť. látek jsou akceptovatelné (při vědomí skutečností, že výpočet je proveden pro plné kapacitní využití záměru za současného provozu všech zdrojů znečišťování během dne a pro nejhorší možné rozptylové podmínky), - bez významného ovlivnění hlukové situace v zájmovém území. Nelze očekávat nepříznivé účinky hluku na zdraví, - všechna zařízení budou využívána pouze v denní době, - opatření pro omezování vlivů na ŽP a zdraví obyvatel, - z hlediska pachové zátěže, v případě dlouhodobého využívání vysokosírného vstupního materiálu a inverzního počasí mohou být nízké koncentrace zápachu v hodnotách 3-5 pachových jednotek na metr krychlový pozorovány na krajích obce Bělotín a Kunčice, - nezjištěny sociálně-ekonomické vlivy.
Vlivy na povrchové a podzemní vody	0	- areál zabezpečen stávající studnou, - opětovné využívání vody z retenční nádrže jako vody užitkové, - dostatečné zabezpečení proti úniku nebezpečných látek - jímky, povrchy, nádrže, kontroly, - realizace záměru bez nového zásahu do zdroje podzemní vody, - bez zásahu do záplavového území, - beze změny odtokových poměrů.
Vlivy na půdu a horninové prostředí	0	- bez nutnosti záboru ZPF, PUPFL, - realizace uvnitř stávajícího areálu bez nutnosti větších výkopových prací, - výkopové práce – jímky, nádrže, - záměr zabezpečen proti úniku nebezpečných látek či nebezpečného odpadu.
Vlivy na faunu a flóru, biologickou rozmanitost	0	- stávající výrobní areál, silně antropogenně pozměněn, - areál oplocen, - převážně zpevněné plochy bez vegetace, - vzrostla zeleň po hranici areálu nebude ovlivněna, - absence zelených či jinak biologicky cenných území, - nedochází k zásahu do chráněných území či prvků ÚSES.
Vlivy na krajinu	0	- lokalita je charakteru zemědělsko-průmyslové krajiny, - v dotčeném krajinném prostoru se již nyní nachází průmyslové objekty, - vliv na několik pozitivních hodnot krajinného rázu (KR), vliv únosný; - v místě se nenacházejí žádné VKP, záměr nespadá do chráněného území,

		▪ bez zásahu do zeleně, ▪ realizace především uvnitř stávajícího areálu.
Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	0	▪ nedojde k zásahu do žádné kulturní či architektonicky významné památky, ▪ záměr se nachází mimo historické území, ▪ realizace uvnitř stávajícího areálu bez významného předpokladu archeologických nálezů.

Převážná část vlivů byla identifikována bez významného vlivu. Mírně negativní vliv lze zaznamenat v oblasti vlivů na ovzduší, přičemž jak dokládá rozptylová studie může dojít k překročení limitních hodnot u benzo(a)pyrenu, nicméně lze konstatovat, že samotné příspěvky posuzovaného záměru jsou akceptovatelné (při vědomí skutečností, že výpočet je proveden pro plné kapacitní využití záměru za současného provozu všech zdrojů znečišťování během dne a pro nejhorší možné rozptylové podmínky). Navíc se jedná pouze o lokální působení v místě záměru, které plošně neovlivní situaci životního prostředí a veřejné zdraví. Z tohoto pohledu je tak realizace možná bez výrazného ovlivnění životního prostředí v širším území.

D.IV CHARAKTERISTIKA A PŘEDPOKLÁDANÝ ÚČINEK NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JSOU VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ, POPŘÍPADĚ OPATŘENÍ K MONITOROVÁNÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (NAPŘ. POST-PROJEKTOVÁ ANALÝZA), KTERÉ SE VZTAHUJÍ K FÁZI VÝSTAVBY A PROVOZU ZÁMĚRU, VČETNĚ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍCH SE PŘIPRAVENOSTI NA MIMOŘÁDNÉ SITUACE PODLE KAPITOLY II A REAKCI NA NĚ

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolenacích rozhodnutí. Při tom platí, že opatření, která jednoznačně vyplývají z platné legislativy v oblasti životního prostředí není nutné navrhovat.

V předchozím textu dokumentace EIA a v jednotlivých odborných studiích byla průběžně uváděna a zdůvodněna opatření, která považujeme za nezbytná k minimalizaci negativních dopadů výstavby a provozu posuzované obalovny na životní prostředí. V této kapitole je uveden stručný přehled dalších navržených opatření.

Opatření pro fázi přípravných prací

- Důsledně oddělit zpevněné plochy, které mohou nebo nemohou být znečištěné ropnými látkami. Potenciálně ropnými látkami znečištěné srážkové vody ze zpevněných ploch areálu svést přes odlučovač ropných látek do nepropustné retenční nádrže.

- Volnoběhy obslužné a strojní mechanizace budou redukovány na minimum.
- Pro případ havarijního úniku ropných látek z používaných vozidel a mechanismů bude k dispozici dostatečné množství prostředků na sanaci a likvidaci havárie tohoto typu.
- Vodu z retenční nádrže využívat pro údržbu areálu.

Opatření pro fázi vlastního provozu

- Odpadní plyny z míchačky a dráhy nad zásobníky hotové balené směsi budou odsávány, vzdušina bude vedena do odprašovacího zařízení obalovny.
- Při stáčení asfaltu bude k nádrži připojena autocisterna, páry ze zásobníků asfaltu budou vedeny odvodušňovacím potrubím a vytlačený vzduch bude buď vrácen do autocisterny nebo bude filtrován přes vodní zámek.
- Provozovatel zajistí celistvost zakrytování všech technologických úseků stacionárního zdroje, kde je tvořena horká směs a kde je s ní manipulováno, až po silu hotové směsi.
- Korby vozů odvázejících hotové směsi budou vystřikávány biologicky nezávadnými separátory. Převážný prostor nákladních automobilů bude, po vypuštění hotové obalovací směsi ze zásobníků, ihned zaplachtován.

D.V CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Celkové posouzení vlivu záměru bylo provedeno na základě shromážděných podkladových dokumentů a dále pak porovnáním s platnými právními předpisy. Dále byly využity metody analogie, tzn. znalosti z aplikace postupů uplatňovaných na jiných místech u obdobných záměrů. Níže uvedený přehled zahrnuje výčet nejvýznamnějších podkladů a zdrojů, které byly při zpracování použity.

Výchozím podkladem pro hodnocení vlivu záměru na životní prostředí a zdraví obyvatelstva byly:

- oznámení a dokumentace dostupné z portálu CENIA pro lokalitu záměru;
- platné územní plány obce Běloutín a Hranice;
- technické podmínky TP 225 *Prognóza intenzit automobilové dopravy*, EDIP s.r.o., črv 2018;
- Národní geoportál Inspire, dostupný na <http://geoportal.gov.cz>
- geoportál národního památkového ústavu, dostupný na <https://geoportal.npu.cz/>;
- aplikace MapoMat, Agentury ochrany přírody a krajiny, dostupná na <http://mapy.nature.cz>;
- systém evidence kontaminovaných míst SEKM, Ministerstva životního prostředí, dostupný na www.sekm.cz;

- hydroekologický informační systém VÚV TGM, dostupný na heis.vuv.cz;
- celostátní sčítání dopravy 2020, Ředitelství silnic a dálnic ČR;
- Program zlepšování kvality ovzduší Zóna Střední Morava – CZ07, rok 2016, 2020,
- Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“. Věstník MŽP, částka 3, duben 1998;
- Sdělení MŽP, odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb. Věstník MŽP, ročník XXX, prosinec 2020, částka 10;
- Věstník MŽP ročník XIII, srpen 2013, částka 8 – příloha č. 2 - Metodika výpočtu podílu frakcí částic PM₁₀ a PM_{2,5} v emisích tuhých znečišťujících látek;
- https://irz.cz/repository/latky/polycyklicke_aromaticke_uhlovodiky.pdf;
- Půdy České republiky – Milan Tomášek, Česká geologická služba, vydané v Praze roku 2003;
- Hory a nížiny – Jaromír Demek a kolektiv, Praha 1987;
- platné legislativní dokumenty a normy.

Pro zhodnocení vlivu záměru na ovzduší byly využity běžné bilanční propočty a fyzikální přepočty společně s programem SYMOS'97, verze 2013. Použitá metodika je určena především pro vypracování rozptylových studií a výpočtů jakožto podkladů pro hodnocení kvality ovzduší. Metodika Výpočet znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“ je založena na matematickém modelu, který svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsání všech dějů v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Z tohoto důvodu jsou výsledky imisních příspěvků k imisní koncentraci znečišťujících látek akceptovatelnou chybou. Metodika nezohledňuje sekundární prašnost, která může tvořit velkou část prachu v ovzduší.

Dále byla vypracována hluková studie, kdy byl využit program HLUK+ společnosti JpSoft, verze 14 profi.

Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí, hluku a hodnocení zdravotních rizik jsou postaveny na základě současného stupně poznání a nejsou a ani nemohou být absolutně přesnou prognózou, nýbrž jen shrnutím předpokladů a úsudků. Z tohoto důvodu je proto nutné je i posuzovat.

D.VI CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH

V průběhu zpracování dokumentace EIA se nevyskytly takové nedostatky, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů.

Dokumentace byla vytvořena na základě dodaných podkladů od investora záměru. Veškeré údaje, které jsou následně zhodnoceny, jsou uvedeny v části B a C. Záměr bude průběžně zpřesňován podle dalších jednání a bude tak postupně nabírat více reálné obrysy.

V případě, že některé údaje nebylo možné přesně určit, byly vždy raději nadhodnoceny, aby celkové hodnocení bylo na straně bezpečnosti/rezervy.

Celkově lze tak hodnotit zpracování dokumentace záměru za přijatelné, bez obtíží, které by představovaly významné ovlivnění výsledků hodnocení. Pokud se již v rámci hodnocení vyskytla problematická část, nejistota, či nějaký nedostatek, bylo postupováno v souladu s předběžnou opatrností a využito bylo pro hodnocení vždy teoreticky horšího stavu, než bude pravděpodobně skutečnost. Výsledky hodnocení by tak ve většině případů měly být více nadhodnoceny a ve skutečnosti by záměr neměl překročit hodnoty stanové v dokumentaci.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Záměr není řešen variantně. Pokud to bylo účelné, byl v jednotlivých kapitolách dokumentace porovnáván stávající stav a stav budoucí, tedy po realizaci záměru.

F. ZÁVĚR

Dokumentace záměru „SARA HRANICE s.r.o. – Areál pro výrobu živičných směsí Bělotín“ je zpracována podle § 8 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění. Záměr naplňuje dikci bodu 41 a 56, kategorii II, citovaného zákona.

V dokumentaci byly zhodnoceny všechny identifikované vlivy, a pokud to bylo účelné tak ve fázi výstavby, tak ve fázi provozu. Jako podpůrné studie byly pro samotný záměr zpracovány Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz, hodnocení vlivů na veřejné zdraví a pachová studie.

Samotné umístění záměru v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby a s velmi dobrým napojením na nadřazenou komunikační síť již významně minimalizuje případné negativní vlivy na obyvatelstvo. Na základě odborného vyhodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví lze konstatovat, že celkový vliv záměru na zdraví exponované populace je akceptovatelný.

Na základě výsledků rozptylové a pachové studie lze konstatovat, že předkládaný záměr nezpůsobí nadměrné znečištění ovzduší znečišťujícími látkami. Provozem záměru nebude docházet k negativnímu ovlivnění stávající kvality ovzduší v předmětné lokalitě.

Současně jsou pro fázi provozu záměru navrhovány podmínky, které budou zohledněny v rámci navazujícího řízení vedeného dle zákona o ochraně ovzduší. Podmínky byly formulovány na základě dosavadních zkušeností s provozem obalovny tak, aby odpovídaly svému účelu, byly jednoznačně kontrolovatelné a nepoškozovaly podnikatelskou činnost oznamovatele v porovnání s konkurencí např. nadbytečnou administrativou.

Vzhledem charakteru záměru a jeho technického řešení lze rovněž vyloučit negativní vliv na klima.

Na základě výsledků hlukové studie lze konstatovat, že hygienické limity pro hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku a současně pro hluk z dopravy budou v chráněném venkovním prostoru staveb v denní době plněny s rezervou. V noční době se provoz areálu nepředpokládá. Realizace záměru je z hlediska požadavků zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, resp. nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, akceptovatelná. Ovlivnění dalších fyzikálních ani biologických charakteristik není relevantní.

Záměr nemá potenciál k negativnímu ovlivnění ekologického stavu ani chemického stavu předmětných vodních útvarů ani k ovlivnění jakosti dotčeného útvaru podzemních vod ani jeho kvantitativního stavu. Negativní ovlivnění povrchových a podzemních vod se nepředpokládá. Realizace záměru probíhá bez potřeby záboru zemědělské či lesní půdy. Vlivy na půdy lze vyloučit. Realizací záměru nedochází k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.

Realizace ani provoz záměru nebude mít významný negativní vliv na biologickou rozmanitost území.

Záměr nemá potenciál ovlivnit stávající biologickou rozmanitost území.

Z umístění a charakteru popisovaného záměru je zřejmé, že krajinný ráz, tj. zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika oblasti, nebude ovlivněna.

Záměr nevykazuje negativní vlivy na hmotný majetek, kulturní dědictví ani architektonický a archeologické aspekty území.

Vzhledem k charakteru a umístění záměru lze vyloučit nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

Po srovnání provedení záměru, navržených opatření a charakteristiky lokality dospěl zpracovatel k názoru, že záměr nebude mít významný negativní vliv na jednotlivé složky životního prostředí a na základě dostupných informací se domnívá, že realizace záměru je v požadovaném rozsahu a v dané lokalitě možná za předpokladu přijatelného či únosného ovlivnění životního prostředí.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Název záměru: SARA HRANICE s.r.o – Areál pro výrobu živičných směsí Bělotín

Záměr představuje výstavbu areálu výroby živičných směsí s kapacitou výroby 120 tis. tun asfaltové směsi za rok. Kapacita výroby je odvislá na počtu výrobních dnů, přičemž je uvažován vliv nepravidelnosti výroby, nižších výkonů na začátku a konci sezóny, vliv při nepříznivých klimatických podmínkách apod.

Provoz výroby živičných směsí je odhadován na 121 dní v roce při provozu průměrně 5,25 h denně, tzn. celkem 635 hodin ročně. Průměrný výkon výroby je 189 t/hod (max. výkon výroby je 210 t/hod = 100 % výkon). Při odhadované časové dotaci při 90 % výkonu se kapacita výroby pohybuje okolo 120 tis. t/rok.

Tab. 100 Shrnutí provozních a výrobních kapacit záměru

Výrobní kapacity	Roční časový fond	pracovních dní v roce	251 dnů
		ztráty sezónností výroby po měsících (leden–22, únor–20, březen–22, prosinec 3. dekáda - 7)	71 dnů
		Celkem výrobních dnů v roce	180 dnů
	z toho:	ztráty opravami (mimo výrobu v drtících odstávkách)	10 dnů
		ztráty poruchami	14 dnů
		Drcení recyklátu (3 cykly po 15 dnech, 1 cykl v zimním období)	45 dní
Celkem výrobních dnů čistých v roce			121 dnů
Průměrná denní výrobní doba			5,25 hod./den
Roční časový výrobní fond zařízení	121 dnů ročně x 5,25 hod. denně		635 hod./rok
Roční výkon výroby AS	průměrný výkon výroby (210 t x 90 %)		189 t/hod. (max. 210 t/hod.)
	189 t/hod. x 635hod. = 120 015 t/rok		120 tis. t/rok

Maximální denní produkce při 100 % výkonu by byla 1 100 t asfaltové směsi. Předpokládaná průměrná denní produkce (při 90 % výkonu) činí 990 t asfaltové směsi. Použitým zdrojem paliva bude kombinace hnědouhelného multiprachu a zemního plynu.

Předmětem posuzovaného záměru je technologie obalovny asfaltových směsí s tzv. paralelním sušícím bubnem. Díky paralelnímu bubnu vznikne možnost zpracovávat většího podílu asfaltové směsi z recyklace materiálu získaného např. z frézování vozovek a označovaného jako „R-mat“. Jako R-mat jsou označovány asfaltové směsi z recyklace materiálu získaného např. z frézování vozovek apod. V současné době klasická obalovna s R – mat dávkuje studenou cestou do výše max 15-20 % z

objemu asfaltové směsi. Výstavbou technologie s paralelním sušícím bubnem vznikne možnost dávkování až 50 % R-mat horkou cestou. Jako palivo je uvažována kombinace uhelného prachu a zemního plynu.

Součástí areálu bude obalovací stroj ve věžovém provedení, dočasně umístěná mobilní drtící a třídící linka, zastřešená lávka postřiku koreb, plachtovací lávka, manipulační a skladovací plochy, provozně sociálně objekt, skladovací boxy a sila, nádrže na asfalt, plochy deponií, trafostanice, regulační stanice plynu, mostová váha, osvětlovací věž, retenční nádrž, studna s vodárnou a cca 4 parkovací stání pro osobní automobily. Areál bude vybaven až 2 nakladači. Zařízení výroby stavebních hmot a zařízení recyklační linky bude provozováno výhradně odděleně. Celková plocha areálu činí 19 440 m².

Recyklační linka

Součástí areálu bude mobilní recyklační linka složená z drtícího a třídícího zařízení. Recyklační linka bude do areálu umístěna 4krát do roka, přičemž množství odpadů nahromaděné v rámci areálu (předpoklad max. 15 000 tun) bude zpracováváno po dobu cca 15 dnů s ohledem na kapacitu zařízení. V případě jejího využití bude v provozu max. 8,5 h denně. V době, kdy bude využívána drtící a třídící linka, bude zařízení obalovny mimo provoz a provozní pracovníci budou využiti právě k obsluze drtící a třídící linky. Linka má max. kapacitu zpracování 120 t/hod, což při zohlednění provozní doby je 1 020 t/den. Celková odhadovaná kapacita zpracování je 60 tis. t/rok.

Záměr je umístěn do stávajícího průmyslového areálu na okraji k.ú. Bělotín a Hranice. Areál je v současné době využíván k nakládání s odpady. Areál se nachází ve vzdálenosti cca 55 m od komunikace I/47 zcela mimo obytnou zástavbu okolních obcí. Nejbližší obytná zástavba se nachází v obci Bělotín. Jedná se o obytný objekt č. p. 366, vzdálený cca 1,23 km severním směrem od záměru. Ve vzdálenosti cca 0,6 km severně od záměru se nachází objekt občanského vybavení – motorest. Západně od areálu ve vzdálenosti cca 1,2 km se nachází zahrádkářská oblast, která je však od záměru oddělena souvislým lesním porostem.

Řešená plocha je dle platného územního plánu obce města Hranice realizován na plochách VL – plocha výroby a skladování – lehký průmysl a dle platného územního plánu města Bělotín na plochách VS – plochy smíšené výrobní.

V dokumentaci byly zhodnoceny všechny relevantní a předpokládané vlivy na životní prostředí, přičemž se vycházelo ze stávajícího stavu v lokalitě. K záměru bylo vypracováno Hodnocení vlivů na veřejné zdraví, Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz a pachová studie.

Pro zmírnění negativního vlivu na zájmy chráněné zákonem byla navržena opatření pro realizaci akce. Při jejich respektování, případném doplnění a upravení v rámci následujících řízení, je realizace záměru za stávajících podmínek a v daném území proveditelná.

V rámci dokumentace jsou navržena opatření pro snížení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, které jsou plně součástí daného záměru. Ostatní vlivy na vody a přírodní zdroje byly identifikovány jako nevýznamné či málo významné a nepředpokládá se tedy jejich sledovatelné ovlivnění.

Na základě údajů uváděných v předchozích kapitolách dokumentace lze prověřovaný záměr označit pro dané území za únosný. Z celkového zhodnocení záměru lze konstatovat, že záměr významným způsobem neovlivní stávající charakteristiky životního prostředí v lokalitě. Identifikované vlivy jsou pod úrovní legislativně stanovených limitů nebo jsou charakterem nevýznamné. Domníváme se tak, že realizace záměru s navrženými opatřeními, která jsou jeho nedílnou součástí, je v požadovaném a na daném místě možná.

H. PŘÍLOHY

- P_01** Stanovisko KÚ Olomouckého kraje podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny
- P_02** Rozptylová studie
- P_03** Hluková studie
- P_04** Pachová studie
- P_05** Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz v k.ú. Běloutín, Hranice
- P_06** Oponentní posudek ke studii vlivu záměru na krajinný ráz, vypořádání připomínek a požadavků vznesených městským úřadem Hranice
- P_07** Hodnocení zdravotních rizik
- P_08** Výkresová dokumentace
- P_09** Zmocnění k zastupování

Referenční seznam zdrojů: viz kapitolu *D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí.*

Datum zpracování dokumentace: 17. 08. 2026

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele a dalších osob, které se podílely na zpracování dokumentace.

Zpracoval:	Ing. Radek PÍŠA	tel: 731 518 606
	Konečná 2770, 530 02 Pardubice	
Spolupracovali:	Bc. Lucie Vágnerová	dokumentace záměru
	Ing. Josef Vraňan	rozptylová studie
	Ing. Martin Řezníček	rozptylová studie
	Bc. Lucie Vágnerová	hluková studie
	Ing. Petra Auterská, CSc.	pachová studie
	RNDr. Irena Dvořáková	hodnocení zdravotních rizik
	Ing. Roman Bukáček	posouzení vlivu na krajinný ráz
	Ing. Josef Rusňák	oponentní posudek ke studii vlivu záměru na krajinný ráz, vypořádání připomínek a požadavků vznesených městským úřadem Hranice

Ing. Radek PÍŠA, s.r.o.
Konzultační, projektová a inženýrská činnost
v oblasti ochrany životního prostředí
IČ: 28 89 61 39
Konečná 2770, 530 02 PARDUBICE
Tel.: 466 536 610

Podpis zpracovatele dokumentace:

.....

Ing. Radek Píša