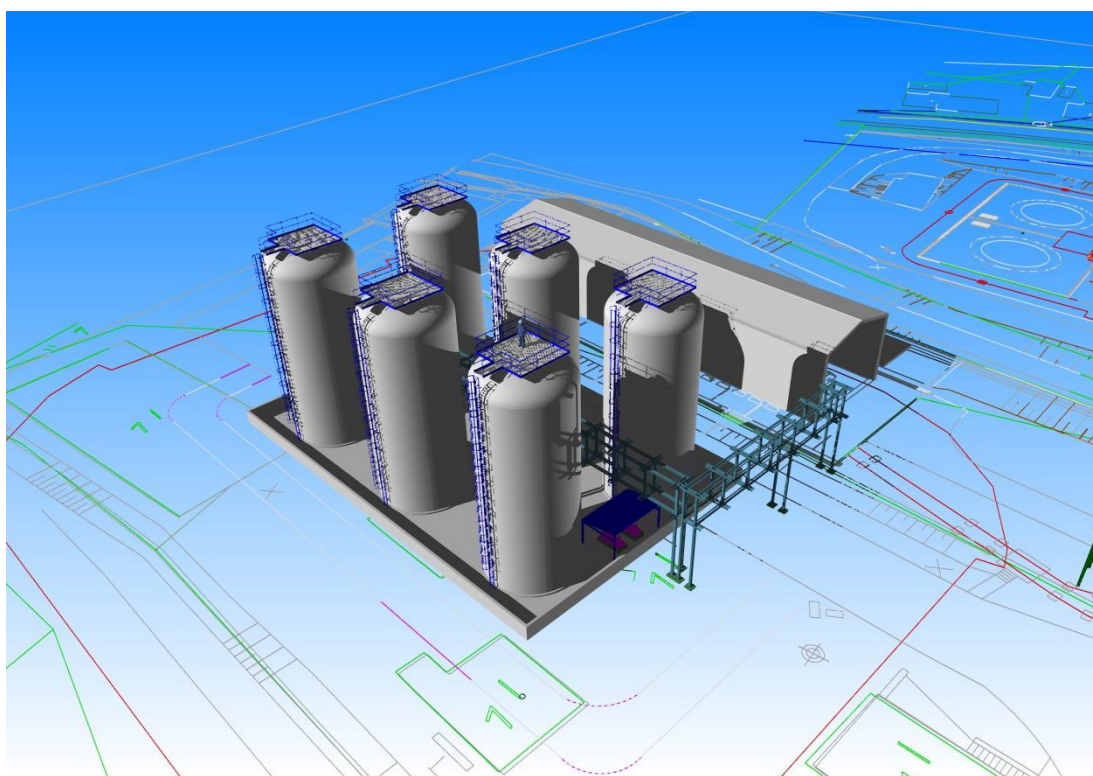


Oznámení záměru podle § 6 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v rozsahu přílohy č. 3

SKLAD ŽIVOČIŠNÝCH TUKŮ

TEMPERATOR S.R.O.



červen 2020

Obsah

A. Údaje o oznamovateli.....	6
A.I Obchodní firma	6
A.II Identifikační číslo	6
A.III Sídlo	6
A.IV Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	6
B. Údaje o záměru	7
B.I Základní údaje	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1	7
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru	7
B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	8
.....	11
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	14
B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska ŽP) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	17
B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry.	17
.....	20
Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry	27
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	30
B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávných celků	30
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	30
B.II Údaje o vstupech	31
B.II.1 Půda.....	31
B.II.2 Voda.....	32
B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje	32
B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	36
B.II.5 Biologická rozmanitost	36
B.III Údaje o výstupech.....	38
B.III.1 Ovzduší	38
B.III.2 Odpadní vody	42

B.III.3 Odpady	44
B.III.4 Zdroje hluku	46
B.III.5 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	48
C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	52
C.I Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost	52
C.I.1 Územní systém ekologické stability, zvláštní zájmy ochrany přírody, krajinný ráz.	52
C.II Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	65
C.II. 1 Ovzduší.....	65
C.II.2 Geomorfologické poměry	68
C.II.3 Hydrogeologické a hydrologické poměry	69
C.II.3 Geologické poměry, surovinové zdroje.....	72
C.II.4 Půda	73
C.II.5 Biogeografické začlenění	73
C.II.6 Flora a fauna	73
D. Údaje o možných významných vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí	75
D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	75
D.I.1 Vlivy na lidské zdraví.....	75
D.I.2 Vlivy na ovzduší	83
D.I.3 Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	86
D.I.4 Vlivy na půdu, území a geologické podmínky	89
D.I.5 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy.....	90
D.I.6 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	90
D.I.7 Zhodnocení vlivů záměru	90
D.II Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	90
D.III Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	91
D.IV Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné	91
D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí ..	92
D.VI Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve	

znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích.....	94
E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy).....	95
F. Doplňující údaje.....	95
F.I Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	95
F.II Další podstatné informace oznamovatele.....	95
G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru.....	96
G.I Přehledné shrnutí všech podstatných vlivů na životní prostředí.....	97
G.I.1 Vliv na ovzduší.....	97
G.I.2 Vliv na vodu.....	97
G.I.3 Vlivy na lidské zdraví – vlivy hluku a pachové zátěže.....	98
G.I.5 Ostatní.....	99
H. Příloha.....	100

SEZNAM ZKRATEK

AAR	Aktualizovaná analýza rizik
AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Calm	Zkratka anglického slova klid, zde bezvětří
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DS	Distribuční sklad
EIA	Environmental Impact Assessment (posuzování vlivů na životní prostředí)
ERO	Esterifikovaný rostlinný olej (dnes nahrazen FAME)
EVL	Evropsky významné lokality
FAME	Fatty acid methyl ester, esterifikovaný živočišný tuk (současný produkt)
HPV	Hladina podzemní vody
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHLÚ	Chráněné ložiskové území
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
IP	Integrované povolení
KÚ	Krajský úřad
k. ú.	Katastrální území
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
MT	Mírně teplá oblast
MZCHÚ	Maloplošná zvláště chráněná území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NA	Nákladní auto
NP	Národní parky
NPP	Národní přírodní památky
NPR	Národní přírodní rezervace
NPÚ	Národní památkový ústav
NRBC	Nadregionální biocentrum
NRBK	Nadregionální biokoridor
OP	Ochranné pásmo
OV	Odpadní voda
PD	Projektová dokumentace
POPD	Plán otírky a přípravy dobývání
PP	Přírodní památky
PR	Přírodní rezervace
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkce lesa
PÚR	Politika územního rozvoje
PV	Podzemní voda
RBC	Regionální biocentrum
RBK	Regionální biokoridor
Sb.	Sbírka (zákonů)
SL	Sanační limit
SZZO	Stacionární zdroj znečišťování ovzduší
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
VZCHÚ	Velkoplošná zvláště chráněná území
WHO	World Health Organisation, Světová zdravotnická organizace
ZPF	Zemědělský půdní fond
ŽP	Životní prostředí

A. Údaje o oznamovateli

A.I Obchodní firma

TEMPERATOR s.r.o.

A.II Identifikační číslo

27881369

A.III Sídlo

Kociánova 453/11, 460 06, Liberec - Liberec VI-Rochlice

A.IV Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Jméno: Ing. Petr Skorčík, vedoucí výroby,
TEMPERATOR s.r.o.
Kociánova 453/11, 460 06, Liberec - Liberec VI-Rochlice

Telefon: +420 733 126 678

E-mail: petr.skorcik@temperator.cz

B. Údaje o záměru

B.I Základní údaje

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

Název: „Sklad živočišných tuků“

Zařazení podle přílohy č. 1:

30 - Integrovaná zařízení k průmyslové výrobě základních organických a anorganických chemických látek a směsí chemickou přeměnou (například uhlovodíky, kyseliny, zásady, oxidy, soli, chlór, amoniak).

Struktura Oznámení odpovídá příloze č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. Příslušným úřadem je Ministerstvo životního prostředí ČR.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Aktuálně platný a v platném IP schválený projektovaný výkon zařízení je **55.000 tun/rok** esterifikovaného tuku. Kapacita výrobního procesu předloženým záměrem zůstává beze změny.

Navýšení kapacity skladování suroviny a produktu těmito dvěma kroky:

- Vybudování 6 nových stojatých válcových skladových zásobníků o objemu 550 m³ pro skladování živočišného tuku (vstupní suroviny). Celkový objem zásobníků živočišných tuků bude činit 3 300 m³.
- Současný sklad živočišných tuků o objemu 1 200 m³ bude vyčištěn a dále bude sloužit jako sklad FAME (výrobku). Tím stávající sklad FAME zvýší svoji skladovací kapacitu ze stávajících 900 m³ na 2 100 m³.

Související akce:

- Nové skladovací zásobníky pro znečištěnou odpadní vodu (OV), která vzniká v technologickém procesu. OV bude skladována ve čtyřech nových nadzemních stojatých zásobnících H 101 A,B,C,D, každý o objemu 100 m³.

Zařízení je provozováno v nepřetržitém režimu, v návaznosti na skladovací nádrže surovin a meziproduktů, chladicí systém, termickou likvidaci odplynů a distribuci výrobků. Provozuje se ročně 340 dní a celkově je stanoveno 25 dní odstávek na opravy a údržbu.

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

Kraj: Liberecký
Obec: Liberec
Adresa: Kociánova 453/11, 460 06 Liberec 6
 k.ú. Rochlice u Liberce (682 314)
 k.ú. Vesec u Liberce (780 472)

Tabulka č. 1: Pozemky areálu

k.ú.	p.p.č.	Plocha v m ²	Popis ve výpisu z katastru	Stavba
Rochlice	102/1	4124	ostatní plocha	Dráha (vlečka)
	183/19	23	zastavěná plocha a nádvoří	Přístavek výrobního objektu (nová rozvodna)
	183/20	25	zastavěná plocha a nádvoří	Přístavek výrobního objektu (kotelna K3)
	219/6	23	ostatní plocha	ne
	179	534	ostatní plocha	Příjezdová komunikace
	180/2	377	zastavěná plocha a nádvoří	Administrativní budova
	167/7	647	ostatní plocha	Plocha pro parkování OA
	183/1	9496	ostatní plocha	Manipulační plocha u výrobního objektu, předmětem stavby zásobníků odpadní vody
	218	491	ostatní plocha	Manipulační plocha u výrobního objektu
	173	31	trvalý travní porost	ne
	176/3	66	ostatní plocha	ne
	177/1	695	ostatní plocha	Manipulační plocha u stávajícího skladu kafileního tuku (suroviny), nově výrobku
	182/1	833	ostatní plocha	Částečně parkování OA, částečně zeleň
	177/3	428	zastavěná plocha a nádvoří	stávajícího sklad kafileního tuku (suroviny), nově výrobku
	178/1	2876	zastavěná plocha a nádvoří	Plocha vedle stávajícího skladu suroviny, předmětem nové stavby
	178/2	55	zastavěná plocha a nádvoří	Vila č.p. 453 – sociální zázemí, sklad drobného materiálu
178/3	56	ostatní plocha	Plocha vedle stávajícího skladu suroviny, předmětem nové stavby	

k.ú.	p.p.č.	Plocha v m ²	Popis ve výpisu z katastru	Stavba
	178/4	154	ostatní plocha	Plocha vedle stávajícího skladu suroviny, předmětem nové stavby
	178/5	350	ostatní plocha	Plocha vedle stávajícího skladu suroviny, předmětem nové stavby
	178/6	36	zastavěná plocha a nádvoří	vrátnice
	182/2	53	zastavěná plocha a nádvoří	Objekt technického vybavení – trafo stanice
	183/3	4189	zastavěná plocha a nádvoří	Výrobní objekt
	176/1	912	ostatní plocha	Plocha za skladem suroviny – bývalá ČOV
	176/2	56	zastavěná plocha a nádvoří	Stavba za skladem suroviny – bývalá ČOV
	176/4	3	zastavěná plocha a nádvoří	stávajícího sklad kafilerního tuku (suroviny), nově výrobku
	183/4	124	zastavěná plocha a nádvoří	Součást výrobního objektu
	170/1	80	Trvalý travní porost	Volná plocha
Vesec	354	377	zastavěná plocha a nádvoří	Sklad metanolu
	355	541	zastavěná plocha a nádvoří	Stávající zásobníky výrobku
	356/1	3652	ostatní plocha	Plocha kolem zásobníků výrobku a metanolu
	356/3	374	ostatní plocha	Plocha zeleně mezi stávajícím skladem suroviny a Doubským potokem
	274/2	131	ostatní plocha	Plocha zeleně mezi stávajícím skladem suroviny a Doubským potokem
	274/3	305	zastavěná plocha a nádvoří	stávajícího sklad kafilerního tuku (suroviny), nově výrobku
	274/4	148	ostatní plocha	Plocha zeleně mezi stávajícím skladem suroviny a Doubským potokem
	285	881	ostatní plocha	Komunikace v areálu
	356/2	673	vodní plocha (koryto vodního toku)	ne

Vlastník pozemku p.p.č. 356/2 (Doubský potok): Česká republika; právo hospodařit s majetkem: Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové.

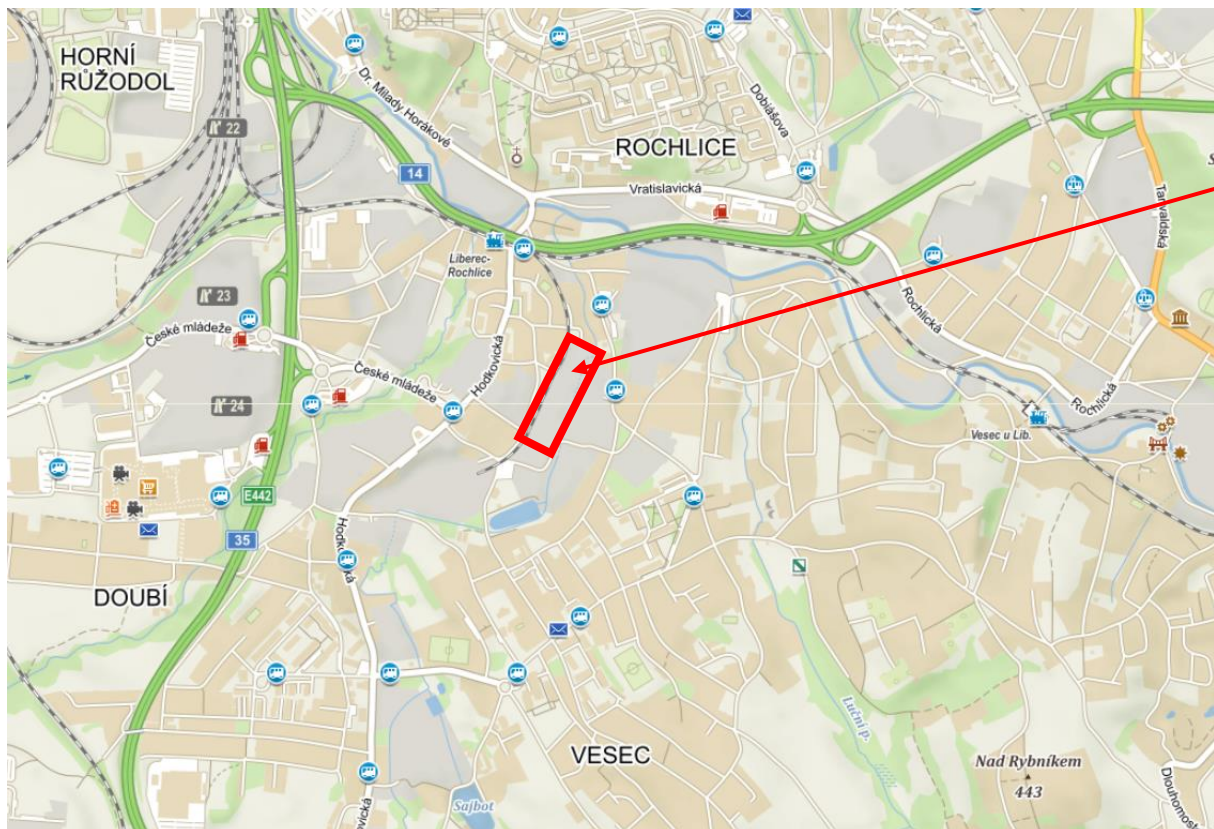
Vlastník pozemku 170/1 – Temperator s.r.o.

Vlastník ostatních výše uvedených pozemků: OLEO CHEMICAL, a.s., Holušická 2221/3, Chodov, 14800 Praha 4

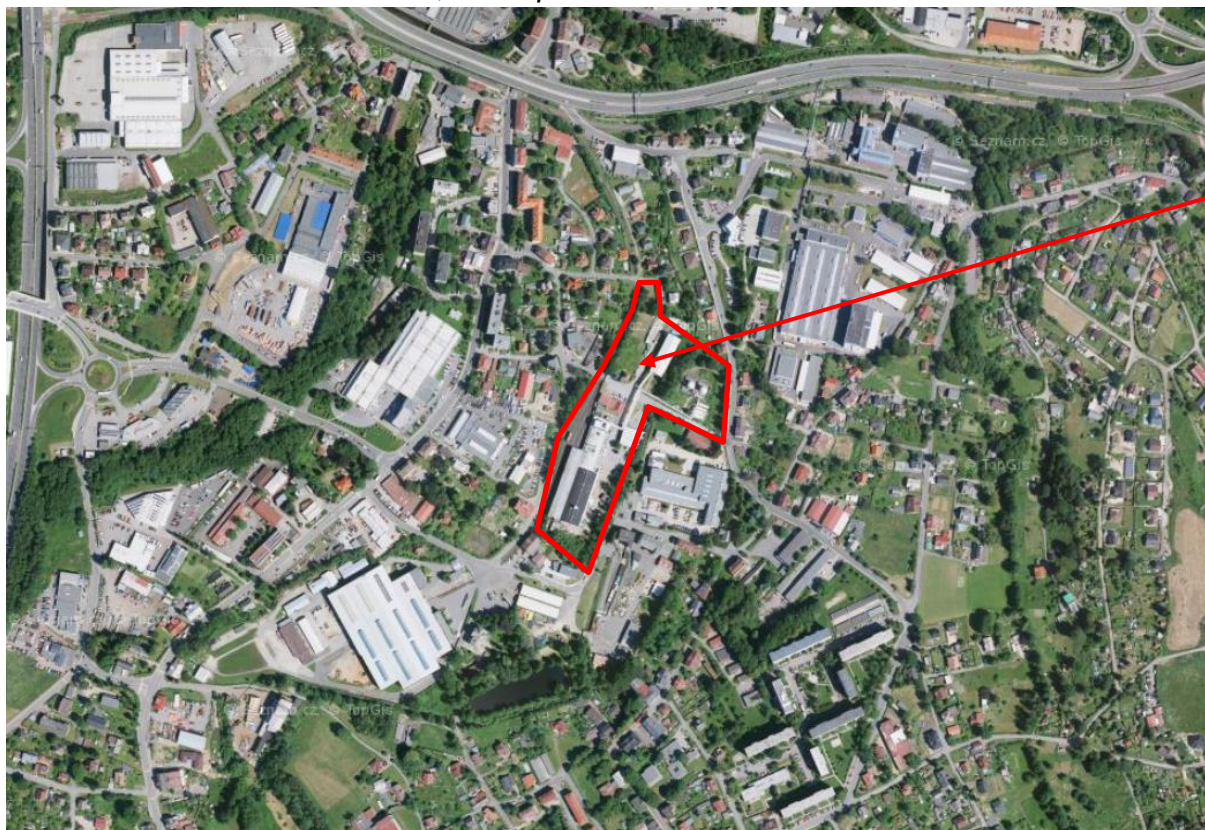
Obrázek č. 1: Umístění areálu v rámci města Liberec



Obrázek č. 2: Umístění záměru - přiblížení



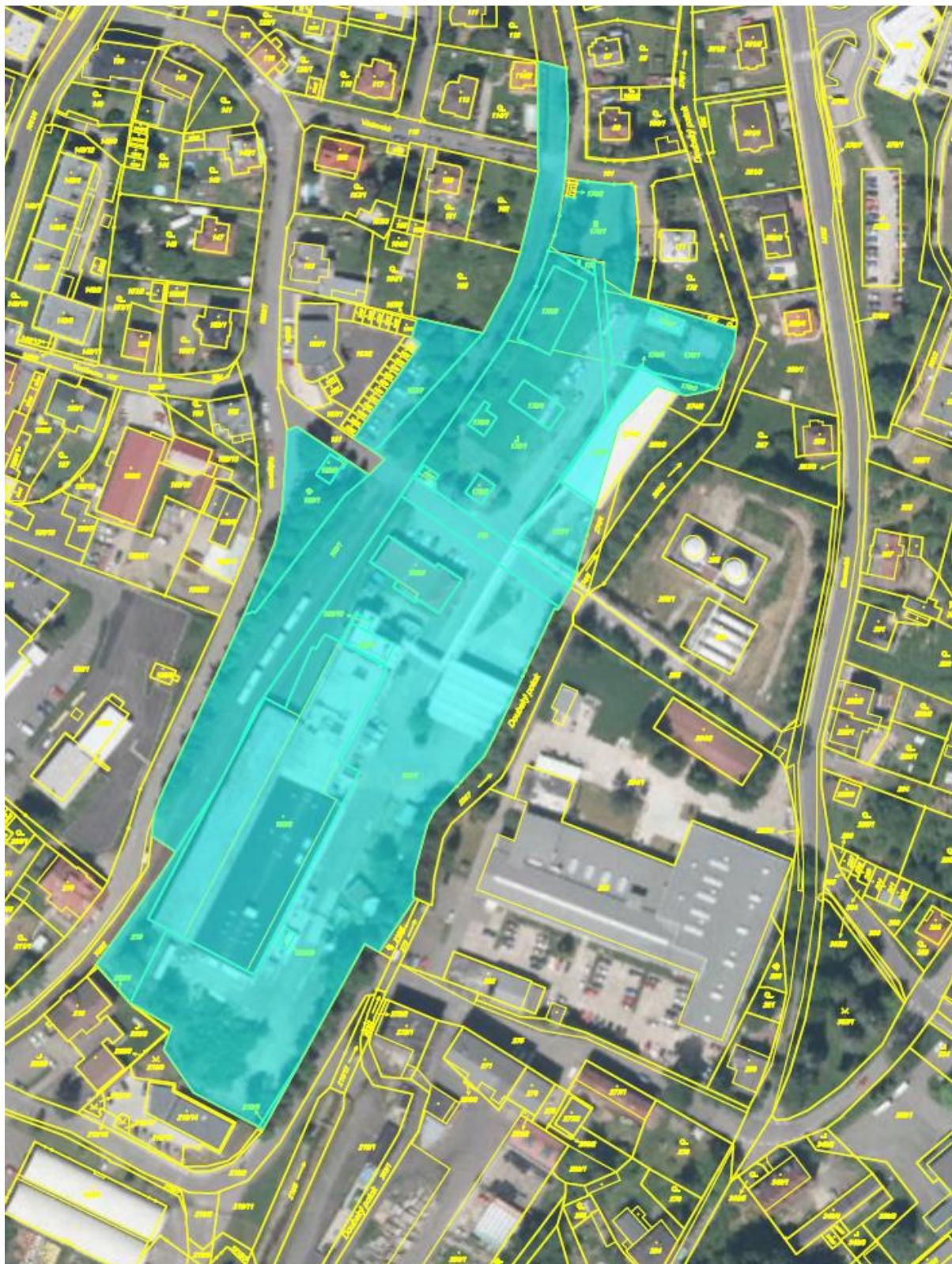
Obrázek č. 3: Umístění areálu, bližší pohled



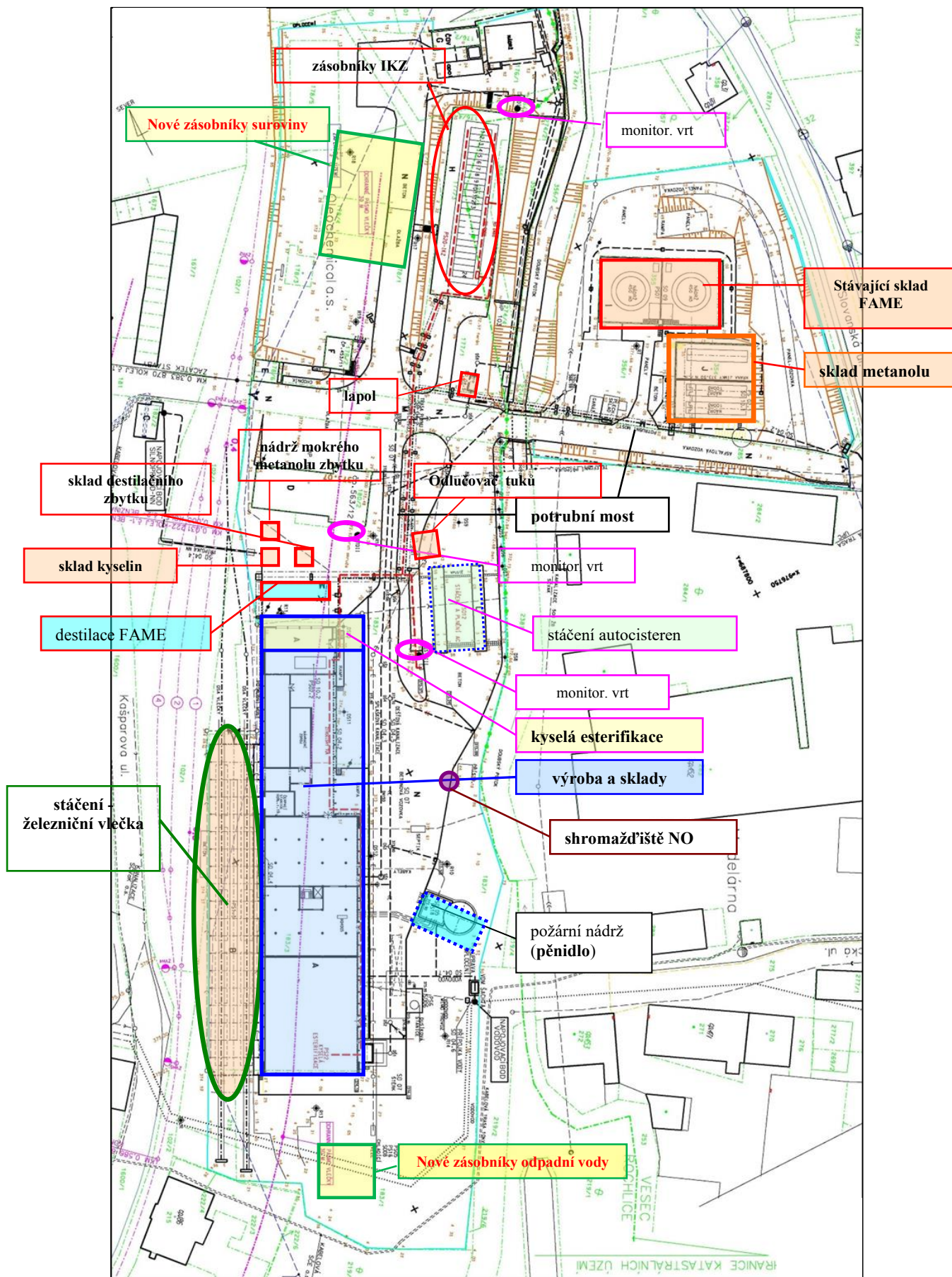
Obrázek č. 4: Pozemky areálu dle katastru nemovitostí na k.ú. Vesec



Obrázek č. 5: Pozemky areálu dle katastru nemovitostí na k.ú. Rochlice



Obrázek č. 6: Objekty areálu včetně plánovaných zásobníků



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

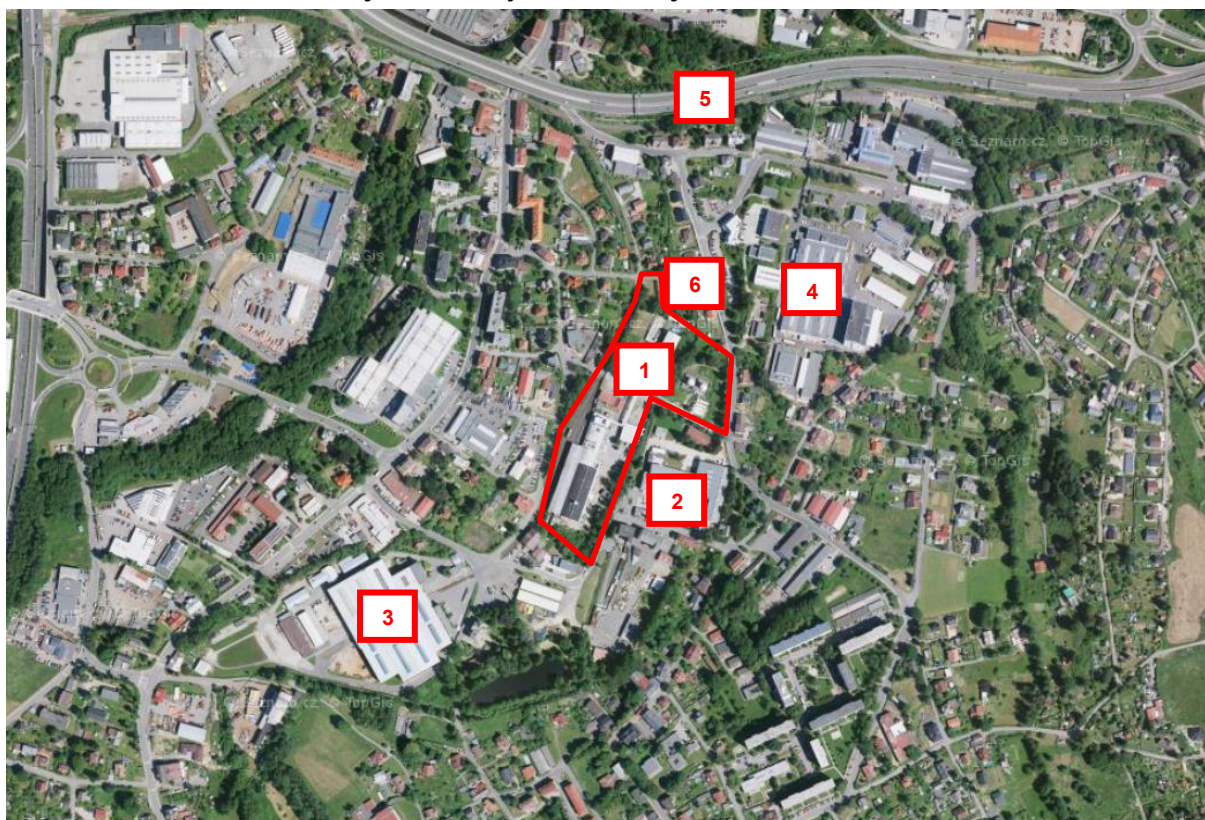
Záměr je situován na pozemcích areálu ve vlastnictví společnosti OLEO CHEMICAL, a.s. Areálem prochází z velké části zatrubněný vodní tok (Doubský potok), který je ve vlastnictví státu se správou příslušného Povodí Labe s.p.

Technologie, s níž popisovaný záměr úzce souvisí, podléhá zákonu o integrované prevenci č. 76/2002 Sb. a je pro něj vydáno platné integrované povolení (IP). Popis této technologie je uveden v kap. B.I.6. Skladování vstupní suroviny a výrobku, které je předmětem tohoto oznámení, je činností přímo spojenou s technologií, která je hlavním předmětem IP.

Předmětem záměru je rozšíření skladovacích kapacit jak vstupní suroviny, tak výrobku, s cílem nezvyšovat kapacitu výroby, ale zajistit stabilitu výrobního procesu dostatečnou kapacitou skladování jak na vstupu, tak na výstupu z technologie.

Nejbližší sousedící výrobní objekty jsou patrné z následujícího obrázku.

Obrázek č. 7: Zákres nejbližších výrobních objektů

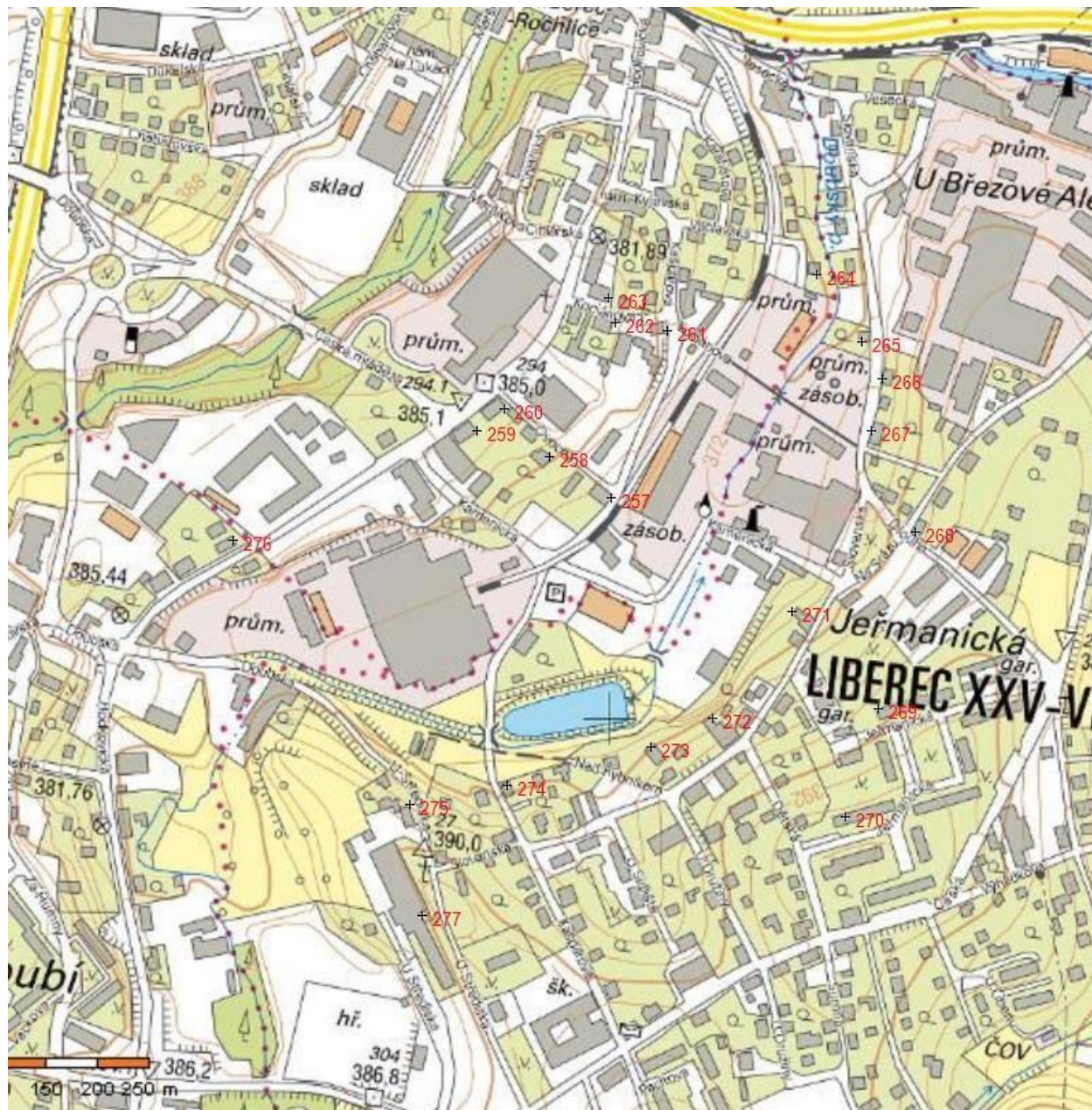


Nejbližší průmyslové objekty jsou (číslování dle obrázku č. 7):

1. Temperator s.r.o.
2. Modelárna Liaz – výroba modelů pro formy pro výrobky z PUR hmot z různých hmot (dřevo, laminování apod). V minulosti (2016) občasně stížnosti na zápach.

3. Feron – sklad a distribuce kovových profilů
4. FláktGroup Czech Republic a.s. – výroba vzduchotechnických zařízení.
5. Nedaleko záměru prochází komunikace I.třídy č. 14 (Liberec – Jablonec nad Nisou).

Obrázek č. 8: Nejblíže obytná zástavba



257	Bytový dům, Kašparova č.p. 185
258	Objekt k bydlení, Ovocná č.p. 229
259	Hotel Pytloun, Hodkovická č.p. 206
260	Jiná stavba, Hodkovická č.p. 157
261	Bytový dům, Kašparova č.p. 249
262	Bytový dům, Kašparova č.p. 190
263	Bytový dům, Kašparova č.p. 659

264	Rodinný dům, Václavská č.p. 503
265	Objekt k bydlení, Slovanská č.p. 31
266	Rodinný dům, Slovanská č.p. 32
267	Rodinný dům, Slovanská č.p. 384
268	Bytový dům, Dlouhá č.p. 261
269	Bytový dům, Jeřmanická č.p. 490
270	Bytový dům, Jeřmanická č.p. 497
271	Bytový dům, Slovanská č.p. 42
272	Bytový dům, Slovanská č.p. 46
273	Objekt k bydlení, Slovanská č.p. 671
274	Rodinný dům, Kašparova č.p. 66
275	Rodinný dům, U Střediska č.p. 64
276	Objekt k bydlení, Hodkovická č.p. 60
277	Koleje TUL, U střediska č.p. 650

Za nejvýznamnější vliv popisované technologie (kap. B.I.6) je nutno považovat zápach spojený s manipulací se surovinou a s výrobkem. Provozy umístěné v blízkosti popisovaného technologie jsou zcela jiného charakteru a kumulace takového vlivu z pohledu ochrany životního prostředí není ve většině případů pravděpodobná, pouze firma Modelárna Liaz měla v minulosti (2016) problém se zápachem, v posledních letech již nebyl takový vliv zaznamenán.

Kumulace jiných negativních vlivů s jinými záměry v předmětném území spočívá zejména v kumulativním vlivu hluku, především z dopravy. Areál plánovaného záměru se nachází v blízkosti obytné zástavby, hluk z dopravy může být pro obyvatele obytné zóny nezanedbatelným vlivem.

V období realizace plánovaného záměru by také měla v areálu společnosti Temperator probíhat sanace zemin a podzemních vod kontaminovaných ropnými látkami na základě Rozhodnutí ČIŽP Ol Liberec č.j. ČIŽP/51/2017/398 ze dne 21.9.2017. Podzemní voda bude čerpána a čištěna gravitačním odlučováním kontaminantu s následným stripováním. Kumulaci vlivů mohou způsobit tyto jevy:

- Stripovací stanice způsobuje hluk, vrty jsou napojeny ke stanicím povrchovým či podzemním plastovým potrubím.
- Kontaminované zeminy budou odtěžovány a nákladními auty převáženy na s největší pravděpodobností biodegradační plochu mimo areál (vyšší intenzita dopravy, hluk z dopravy).

Plánovaná výstavba by měla brát ohled na projektované sanační práce. Protože zasahuje do míst, kde je sanace plánována, musí být koordinována s probíhající sanací. V následujících kapitolách jsou plánované postupy popsány. Je v plánu vodu z plánovaných výkopů čistit stejnou technologií, jako bude používána při sanaci. Stejně tak i výkopová zemina bude podléhat stejnému režimu, jako zemina určená k odstranění při této sanaci.

B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska ŽP) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Hlavním důvodem umístění záměru výstavby nových skladovacích kapacit je stávající umístění celé technologie, pro které jsou skladovací kapacity určeny. Proto je záměr předložen v jedné variantě.

Důvodem samotného záměru zvýšení skladových kapacit vstupní suroviny a výrobku je potřeba zajistit stabilitu výrobního procesu navýšením kapacity skladování na vstupu i výstupu výroby.

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

Provozovatelem technologie, která je předmětem tohoto oznámení, je společnost TEMPERATOR s.r.o.

Zařízení podléhající IP je určeno k výrobě esterifikovaného živočišného tuku (fatty acid methyl ester = FAME), který je v současné době přimícháván do motorové nafty nebo je přímo použitelný jako palivo. Jde o biopalivo II. generace vyrobený výhradně z živočišných tuků. Jako základní vstupní surovina je používán kafilerní tuk a dále se používají další chemické látky, které jsou pro výrobu FAME nezbytné.

Vlastní výroba spočívá v esterifikaci tuků živočišného původu nejprve metanolem za přítomnosti kyselého katalyzátoru a poté esterifikaci metanolem za přítomnosti alkalického katalyzátoru, nakonec následuje vakuová destilace. Jako hlavní výrobek

vzniká FAME, který je ze zásobních tanků plněn do autocisteren a železničních cisteren a expedován k zákazníkovi. Jako vedlejší produkt vznikají glycerinová fáze, glycerinová voda a Destol (destilační zbytek). Glycerinová fáze a glycerinová voda jsou dále předávány na bioplynové stanice. Destol je vedlejším produktem, který je prodáván jako palivo do spaloven.

Principem kyselé esterifikace je snížení obsahu volných mastných kyselin v tuku metanolem na FAME za přítomnosti kyselého katalyzátoru kyseliny sírové. Vzniká směs FAME a tuků.

V rozsazovací nádrži se provádí oddělení výsledného produktu, který je na základě chemických rozborů použit jako vstupní surovina pro alkalickou esterifikaci a kyselého vodného roztoku. Z oddělené kyselé části se po neutralizaci hydroxidem sodným (50 %) destilací odděluje methanol, který se dále vrací do výroby. Zbylé odpadní vody jsou vedeny přes lapač tuků do kanalizace.

Předmětem tohoto oznámení je navýšení kapacity skladování suroviny i produktu, které je plánováno těmito dvěma kroky:

- Vybudování 6 nových stojatých válcových skladových zásobníků o objemu 550 m³ pro skladování živočišného tuku (vstupní suroviny). Celkový objem zásobníků živočišných tuků bude činit 3300 m³. Zásobníky budou usazeny v havarijní betonové jímce o minimálním objemu 1 skladovací nádrže, tzn. 550 m³. Doprava tuku do/ze zásobníků bude realizována čerpadly.
- Současný sklad živočišných tuků o objemu 1200 m³ bude vyčištěn a dále bude sloužit jako sklad FAME (výrobku). Tím stávající sklad FAME zvýší svoji skladovací kapacitu ze stávajících 900 m³ na 2100 m³.

Poznámka 1:

Jak surovina, tak výrobek, jsou manipulovány v zahřátém stavu na teplotu 70-90°C. Ohřev je pomocí teplotnosného oleje ohřátého v kotelně.

Poznámka 2:

Postup čištění nádrží je standardní, neboť nádrže jsou ve stanovených časových intervalech čištěny. Stávající 4 sekce se čistí jedna po druhé, jedna nádrž trvá zhruba 2 dny. Nádrž je vyčerpána klasicky do výrobního procesu, poslední nezpracovatelný zbytek je odčerpán sacím bagrem do autocisterny a odvezen na bioplynovou stanici. Taková akce je vždy ohlášena na ČIŽP a KHS. Pro omezení zápachu se používají jak napuštěné rohože, tak postřik prostředkem ISO – AIR německého výrobce dodaný firmou Regitas.

Související akce:

- Nové skladovací zásobníky pro znečištěnou odpadní vodu (OV), která vzniká v technologickém procesu. OV bude skladována ve čtyřech nových nadzemních stojatých zásobnících H 101 A, B, C, D, každý o objemu 100 m³. Nové zásobníky budou opatřeny žebříky a obslužnými plošinami. Znečištěná odpadní voda bude do zásobníků dopravována čerpadlem. Součástí nového skladu bude i nové plnicí místo pro jednu automobilovou cisternu, která může mít max. objem 30 m³. Plnicí místo bude osazeno plnicím ramenem a sklopnými schůdky. Zásobníky budou umístěny v železobetonové nepropustné vaně, havarijní jímce o objemu cca 220 m³, do které budou zaústěny také úkapy z místa plnění cisteren odvázejících OV. Plnicí stanoviště cisteren bude tvořit záchytná jímka s odvodem zachycených úkapů do havarijní jímky skladu.

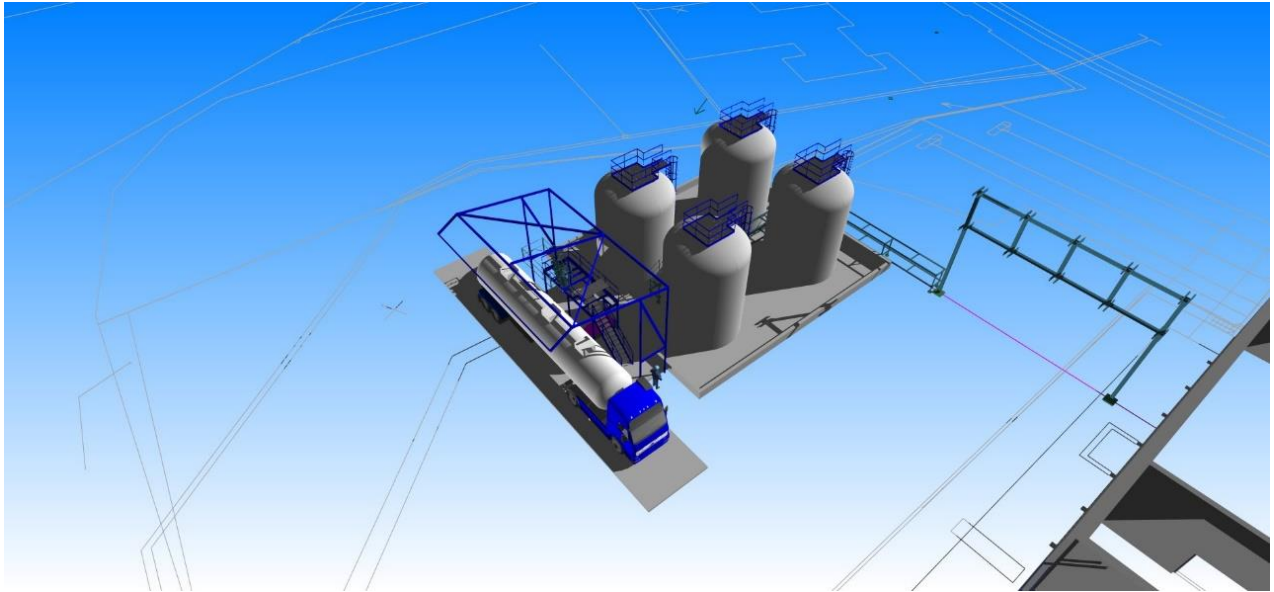
Dešťová voda a případné úkapy zachycené v havarijní jímce budou čerpadlem přečerpávány do nádrží na znečištěnou odpadní vodu.

Stávající sklad OV, ocelové nádoby o objemu 5 x 50 m³ a 4 x 30 m³ umístěné ve sklepním prostoru, budou využity v technologii pro zlepšení účinnosti a výtěžnosti výrobního procesu.

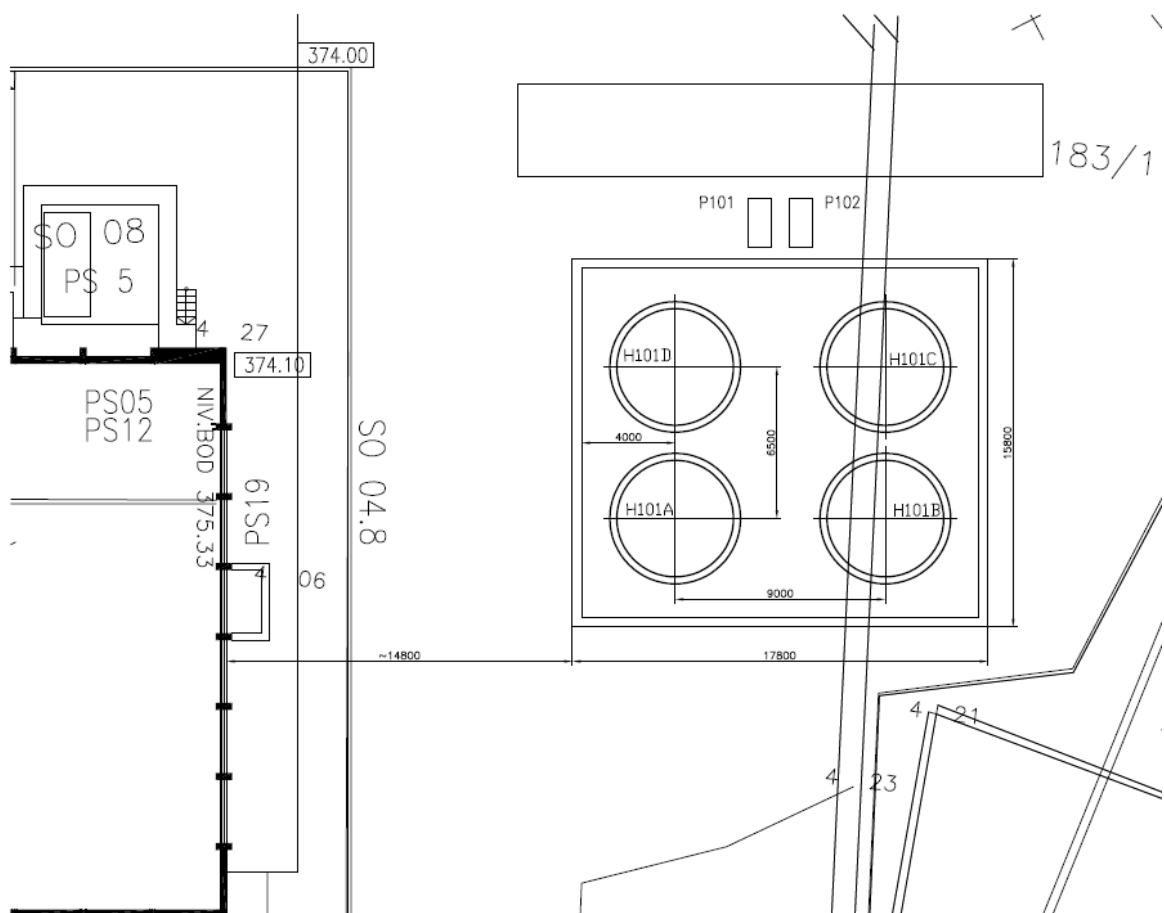
- Nově odvod na dospalování i ze stávajících zásobníků pro FAME (2 x 450 m³ + 1200 m³)
- Bude vybudováno nové dospalovací zařízení, resp. bude zdvojeno stávající dospalovací zařízení s cílem, jak zvýšit spolehlivost, tak navýšit kapacitu.
- V budoucnu je v plánu instalace zařízení pro čištění OV (pravděpodobně vakuová odparka) s cílem zakoncentrovat znečištění tak, aby výsledný koncentrát byl lépe využitelný v technologii bioplynové stanice. Oddělená vyčištěná voda bude vrácena zpět do procesu. Tato technologie není předmětem tohoto oznámení, jde o záměr do budoucna.

Sklad znečištěné vody

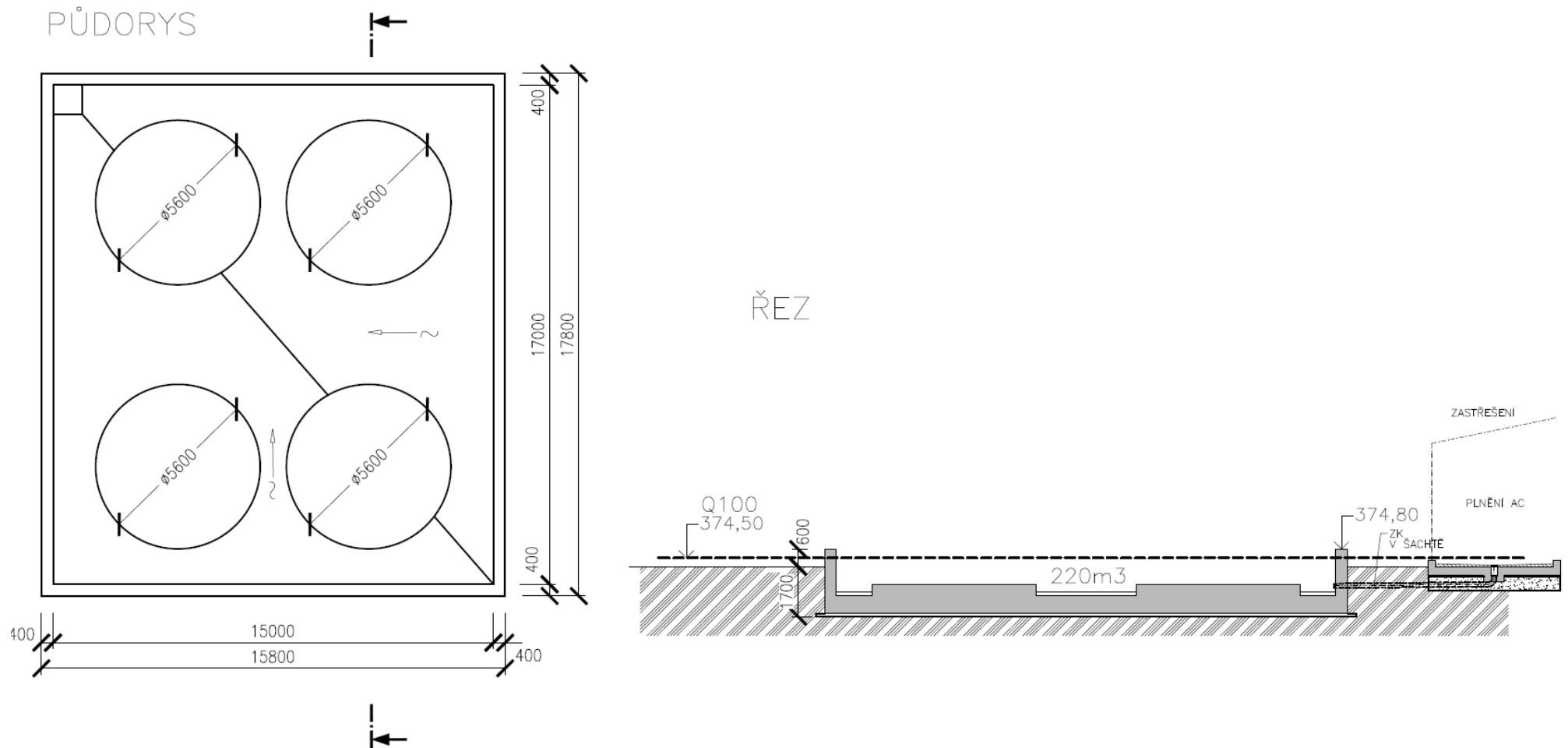
Obrázek č. 9: Vizualizace skladu znečištěné vody



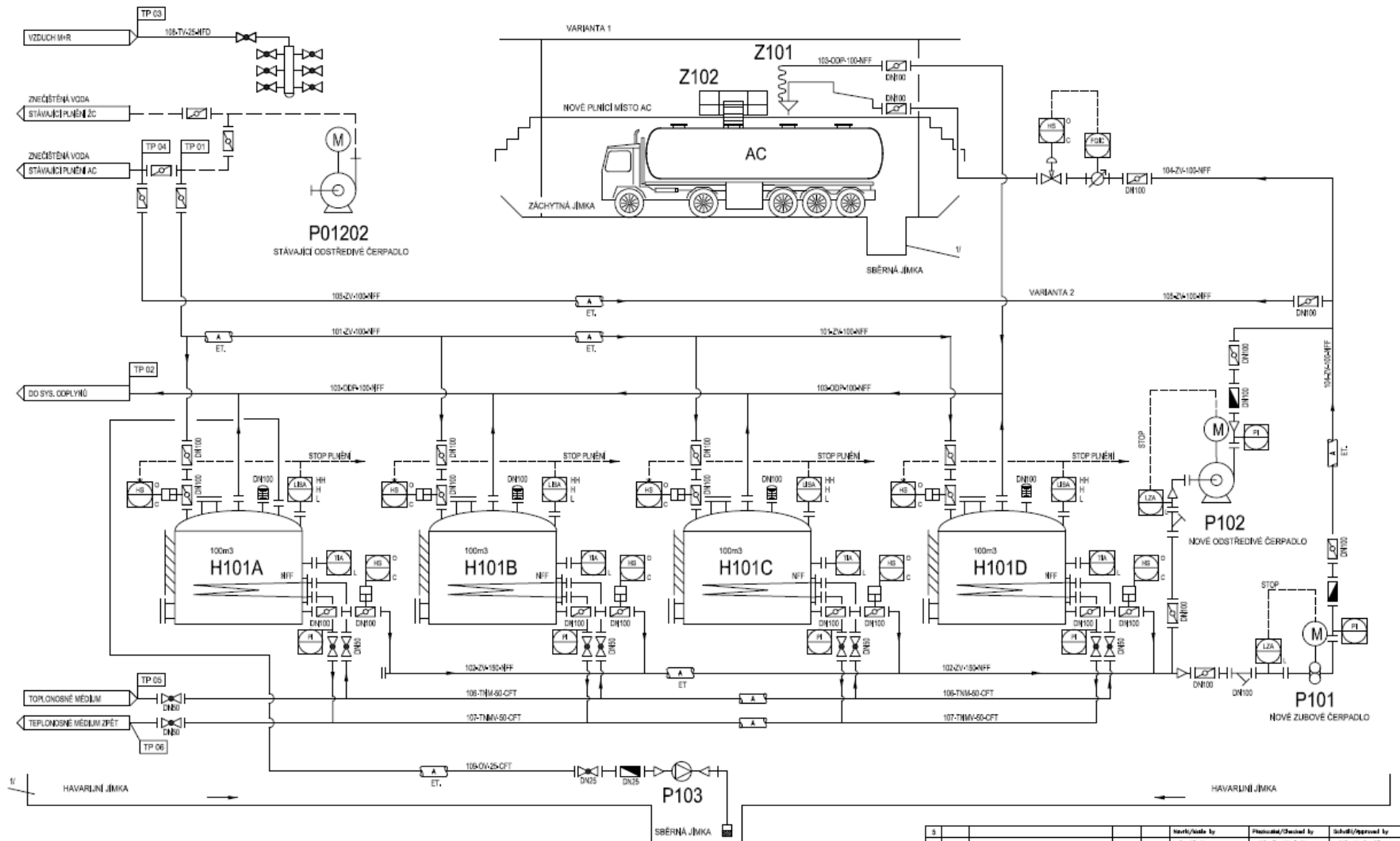
Obrázek č. 10: Půdorys skladu znečištěné vody



Obrázek č. 11 – Sklad znečištěné vody – půdorys a řez



Obrázek č.12 – Sklad znečištěné vody - schéma

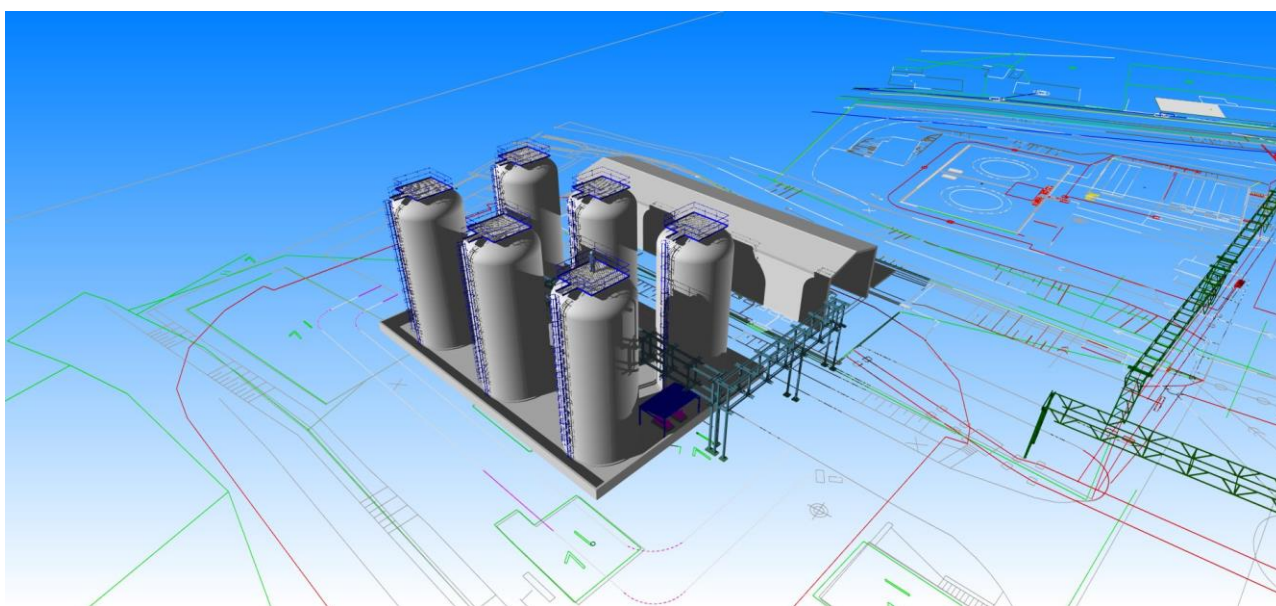


5				Navrhl/Drawn by	Projektoval/Checked by	Schválil/Approved by
4				ČELÁK M.	ING. P. HNELÍK	ING. V. ČELÁK
3						
2				Název/obj. SKLAD ZNEČIŠTĚNÉ VODY		
1				Stupeň/Stage STUDIE		
0	05/2018	STUPEŇ	ČOV	P & I DIAGRAM		
Rev.	Číslo verze	Popis/Description	Navrhl/Drawn by	Schválil/Approved by	Tento výkres je důležitou součástí projektu. Je třeba dbát na jeho správnou interpretaci a v případě jakýchkoli změn musí být schváleny příslušnými orgány. This drawing is an essential part of the project. It is necessary to pay attention to its correct interpretation and any changes must be approved by the relevant authorities.	
POZNÁMKY:					Forma/Verz. 5949-CP-0000-501/0	
V — PROPOJENÍ SBĚRNÉ JIMKY PUNĚČHO MÍSTA S HAVARIJNÍ JIMKOU SKLADU						

Sklad živočišného tuku (kafilátu)

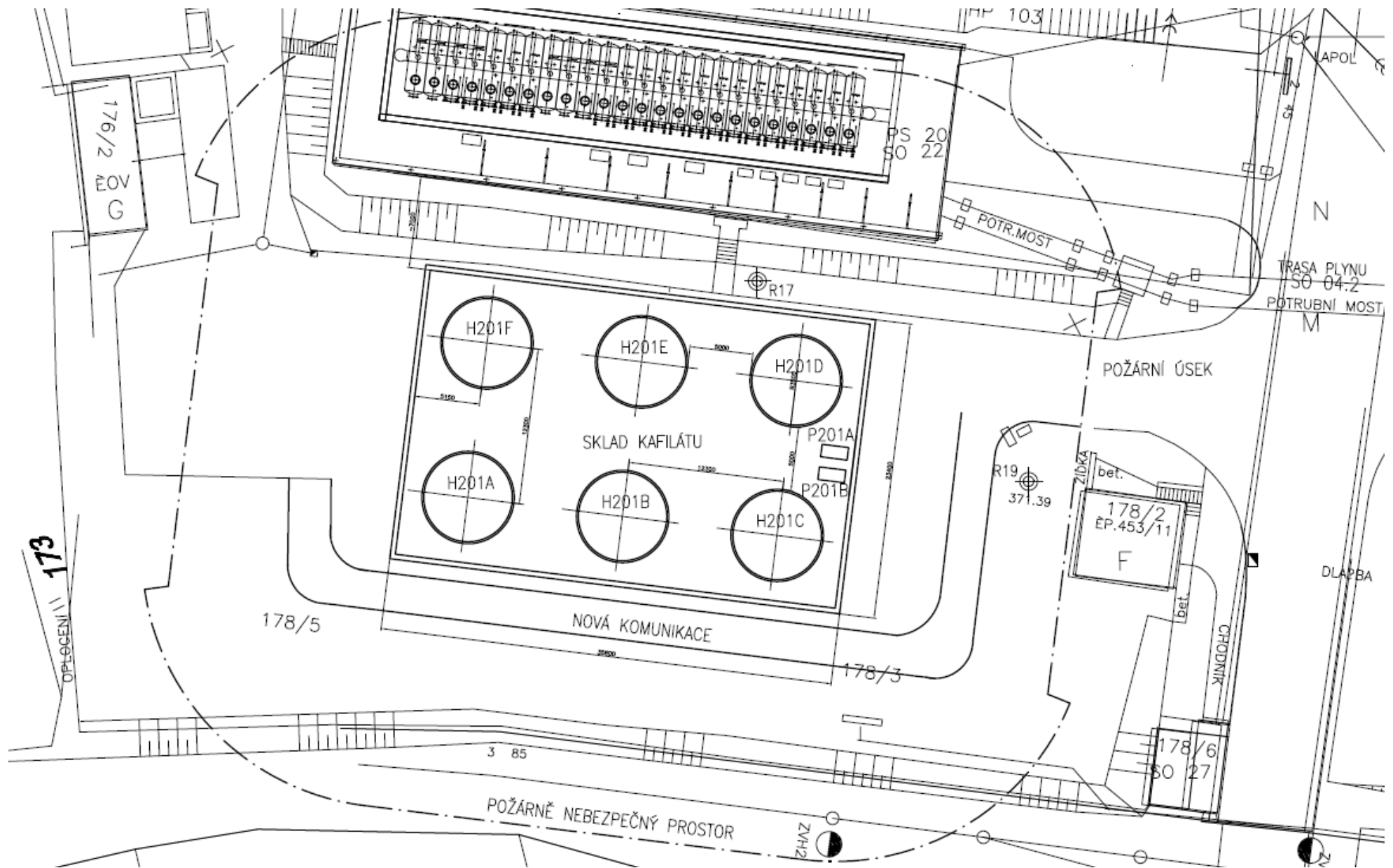
Živočišné tuky jsou do areálu závodu přiváženy automobilovými cisternami. Na stáčecích místech jsou stáčeny a budou dopravovány čerpadly do nového skladu. Sklad bude tvořen šesti nadzemními stojatými zásobníky každý o objemu 550 m³. Zásobníky budou opatřeny žebříky (schodištěm) a obslužnými plošinami. Stáčecí místo bude také nové vedle zachytné jímky. Živočišné tuky budou z nových zásobníků do technologického procesu zpracování dopravovány čerpadly, která budou přemístěna ze stávajícího skladu vstupní suroviny.

Obrázek č. 13: Vizualizace skladu suroviny



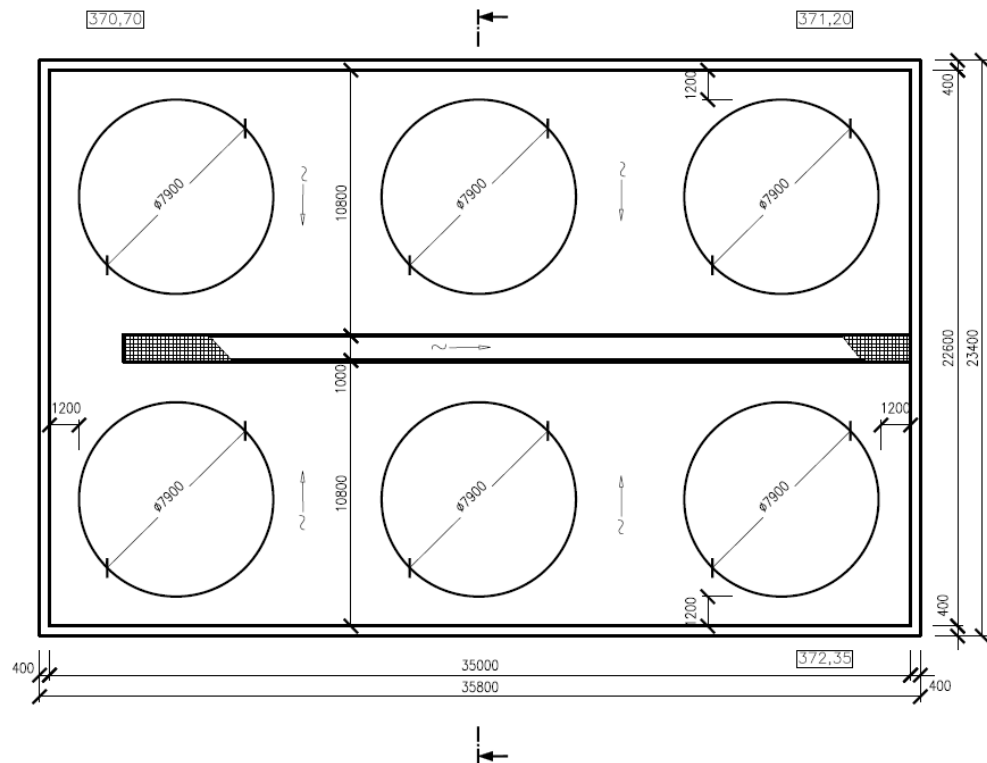
Skladovací zásobníky budou umístěny v havarijní jímce o objemu min 550 m³. Nový sklad nebude zastřešený. Dešťová voda a případné úkapy, zachycené v havarijní jímce budou přečerpány do zachytné jímky stávajícího plnicího stanoviště autocisteren.

Obrázek č.14 – Sklad živočišného tuku (kafilátu)



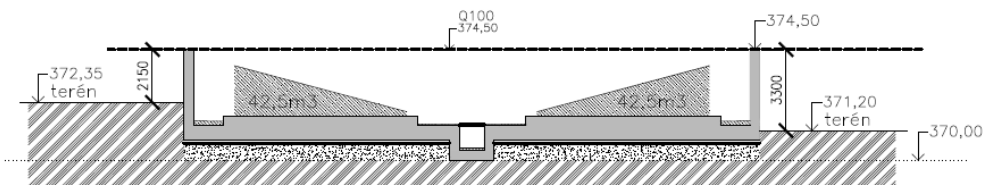
Obrázek č.15 – Sklad živočišného tuku (kafilátu) – půdorys a řez

PŮDORYS



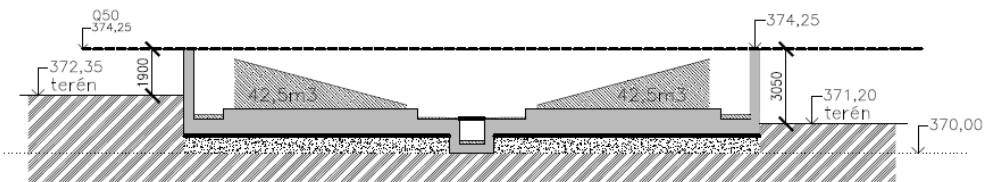
ŘEZ

NÁVRH NA Q100 (100-LETÁ VODA)

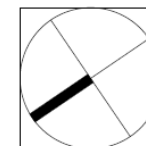
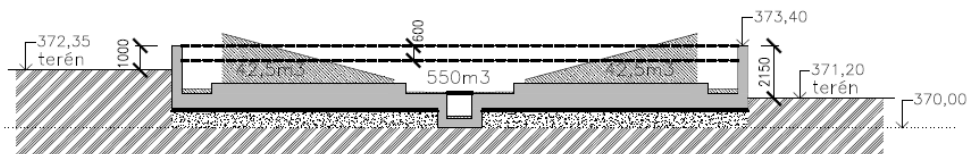


ŘEZ

NÁVRH NA Q50 (50-LETÁ VODA)

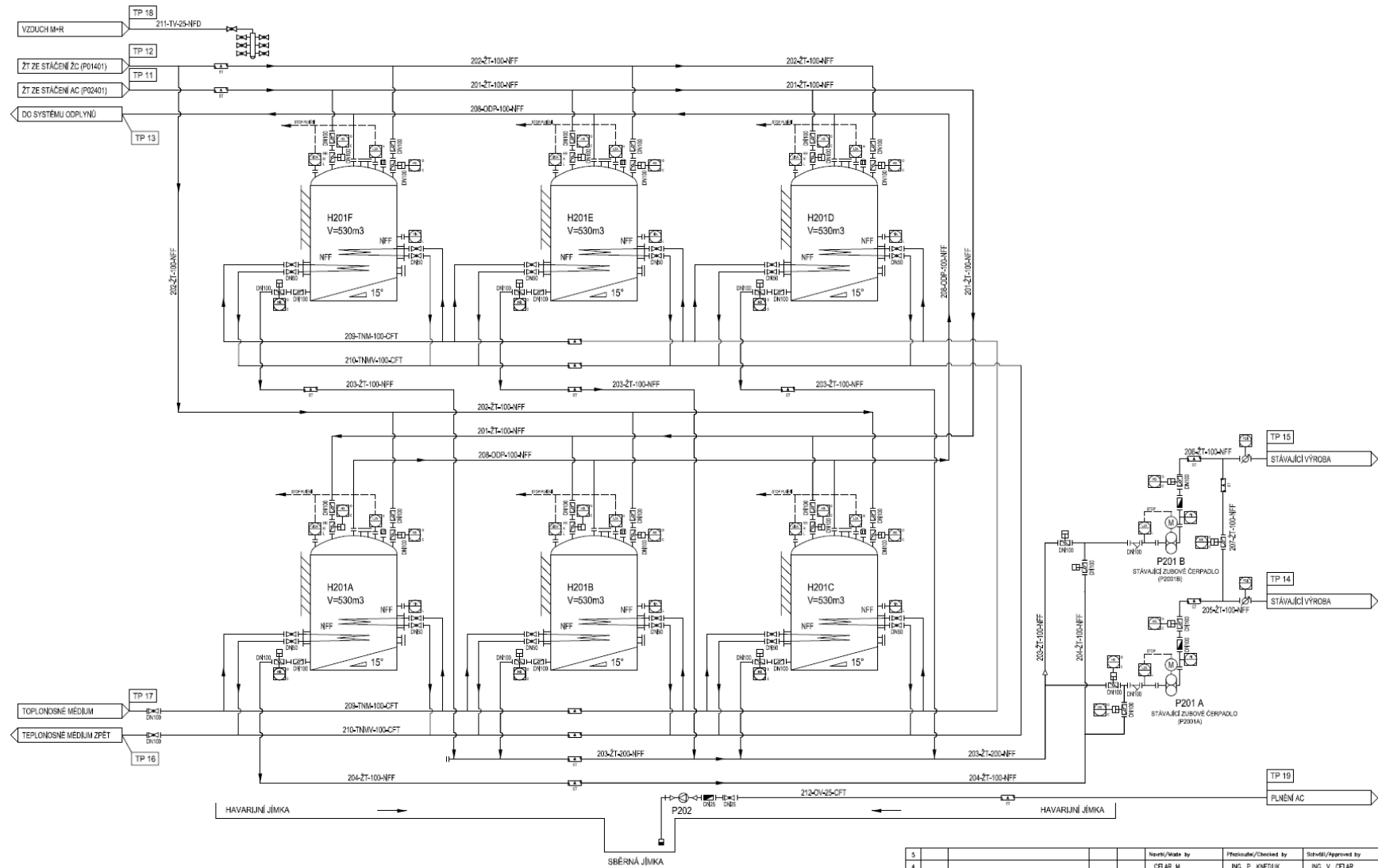


ŘEZ



5				Navrh/Made by	Přezkoušel/Checked by	Schválil/Approved by
4				ING. P. ŠKOCH	ING. P. ŠKOCH	ING. V. CELAR
3						
2				Akce/Job SKLAD KAFILÁTU		Stupeň/Stage STUDIE
1				Název/Title		
0	05/2018	STUDIE	SKO	CEV	PŮDORYS A ŘEZ	
Rev.	Datum/Date	Popis/Description	Navrh/Made by	Schválil/Approved by	Tento výkres je duševním vlastnictvím firmy INTECHA spol. s r.o. a nesmí být reprodukován nebo používán bez jejího předchozího souhlasu. This drawing containing confidential information is property of INTECHA and may not be reproduced or used without INTECHA's written authorization.	
				Č.výtisků/Copy Měřítko/Scale 1:200 Formát/Size A3		Číslo výkresu/Dwg. No. 5949-DD-0000-001/0

Obrázek č.16 – Sklad živočišného tuku (kafilátu) – schéma



5				Nvrst/Make by	Physiote/Checked by	Stvrđil/Approved by
4				CELAR M.	ING. P. KNEĐUK	ING. V. CELAR
3						
2				Area/Job SKLAD ŽIVOČIŠNÝCH TUKŮ (KAFILÁTU)		Stage/Stage STUDIE
1						
0	05/2018	STUDIE		CSM	CEV	
Rev.	Change Date	Prop/Description	Created by	Checked by	Approved by	
			P & I DIAGRAM			
Tento výkres je duševním vlastnictvím firmy INTECHA spol. s r.o. a není-li to jinak uvedeno, je součástí INTECHA spol. s r.o. a není-li to jinak uvedeno, není možné jej dále reprodukovat bez souhlasu INTECHA spol. s r.o.			This drawing contains confidential information in property of INTECHA spol. s r.o. and may not be reproduced or used without INTECHA spol. s r.o. written authorization.			
INTECHA spol. s r.o.			emperator s.r.o.			
Cesta vývozu/Dep. No.			5949-CF-0000-502/0			

Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

Záměr, který je předmětem tohoto oznámení, podléhá režimu zákona o integrované prevenci. Dne 21. listopadu 2017 bylo v Úředním věstníku EU publikováno prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2017/2117, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro výrobu velkého množství organických chemických látek podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích (Rozhodnutí 2017/2117/EU).

Jako reakci na tento dokument odeslal 25.6.2019 oznamovatel Krajskému úřadu Libereckého kraje dokument: Sebeporovnání souladu s BAT. V tomto dokumentu jsou vyhodnoceny jednotlivé oblasti vlivů výroby na životní prostředí.

Předložený záměr bude předmětem změny platného IP. V tomto kroku je zapotřebí opět prokázat soulad s požadavky BAT. Projekt, který je podkladem pro toto oznámení, musí tyto požadavky respektovat.

V rámci zpracování tohoto oznámení bylo ještě jako pomocné kritérium provedeno porovnání se závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pro rafinaci minerálních olejů a plynů (2014/738/EU), které byly schváleny rozhodnutím komise ze dne 9.10.2014. Protože předmětem záměru je především výstavba skladovacích kapacit, zaměřil se zpracovatel oznámení na porovnání s těmi BAT, které se bezprostředně týkají skladování kapalných produktů.

BAT 49

Aby se snížily emise těkavých organických sloučenin do ovzduší ze skladování těkavých kapalných uhlovodíkových sloučenin, nejlepší dostupnou technikou je využití skladovacích nádrží s plovoucí střešou vybavených vysoce účinným těsněním nebo nádrží s pevnou střešou napojených na systém rekuperace par.

Vysoce účinná těsnění představují specifický nástroj k omezení úniku par, např. zlepšená primární těsnění, dodatečná složená (sekundární nebo terciární) těsnění (podle množství emisí). Použitelnost vysoce účinných těsnění může být omezena na případy dovybavení stávajících nádrží terciárním těsněním.

Komentář:

V případě, který je popisován v tomto oznámení, není od samého začátku tato technika použita. Jde o těsně uzavřené nádrže, které jsou otvírány pouze v případě stáčení nebo čištění. Navíc v případě kafilátu i metylesteru jde o netěkavou látku.

BAT 50

Aby se snížily emise těkavých organických sloučenin do ovzduší ze skladování těkavých kapalných uhlovodíkových sloučenin, nejlepší dostupnou technikou je jedna z technik, které jsou popsány níže, nebo jejich kombinace:

Technika	Popis	Použitelnost
i. Ruční čištění nádrží na ropu	Čištění nádrží na ropu provádějí pracovníci, kteří vstoupí do nádrže a ručně odstraní kal.	obecně použitelná
ii. Použití systému uzavřené smyčky	Za účelem vnitřních prohlídek se nádrže pravidelně vyprazdňují, čistí a vyvětrávají od plynu. Při tomto čištění se také rozpouštějí usazeniny v nádrži. Systémy uzavřené smyčky, které lze kombinovat s koncovými mobilními zmírňovacími technikami, brání vzniku emisí těkavých organických sloučenin nebo tyto emise snižují.	Použitelnost může být omezena např. druhem reziduí, konstrukcí střechy nádrže nebo materiály použitými v nádrži.

Komentář:

Tyto techniky jsou při čištění nádrží používány. Dalším způsobem omezování těchto emisí jsou opatření vedoucí ke snižování četnosti čištění nádrží.

BAT 51

Aby se zabránilo vzniku emisí do půdy a spodní vody ze skladování kapalných uhlovodíkových sloučenin nebo se tyto emise snížily, nejlepší dostupnou technikou je jedna z technik, které jsou popsány níže, nebo jejich kombinace.

Technika	Popis	Použitelnost
i. Program údržby včetně sledování, prevence a kontroly koroze	Systém řízení, jehož součástí je zjišťování netěsností a provozní kontroly, které mají zabránit přeplnění, inventurní kontroly a prohlídky nádrží založené na rizicích, a to v pravidelných intervalech, aby se prokázala jejich neporušenost, a údržba s cílem zlepšit těsnost nádrže. Součástí systému je rovněž systém reakce na důsledky úniku, který umožňuje jednat dříve, než se úniky dostanou do spodních vod. To je zejména posíleno během období údržby.	obecně použitelná
ii. Nádrže s dvojitým dnem	Druhé nepropustné dno, které slouží jako ochrana proti únikům z prvního materiálu.	obecně použitelná u nových nádrží a po důkladné údržbě nádrží stávajících ⁽¹⁾
iii. Nepropustná membránová pouzdra	Jednotlivá zábrana proti netěsnostem pod celou plochou dna nádrže.	obecně použitelná u nových nádrží a po důkladné údržbě nádrží stávajících ⁽¹⁾

Technika	Popis	Použitelnost
iv. Dostatečná kontrola štětových stěn komplexu nádrží	Štětová stěna komplexu nádrží je konstruována tak, aby zachytila velké úniky, které by mohly být způsobeny prasklinou v plášti nebo přeplněním (jak z environmentálních, tak bezpečnostních důvodů). Velikost a související stavební požadavky jsou zpravidla definovány místními předpisy.	obecně použitelná
⁽¹⁾ Techniky ii a iii nemusejí být obecně použitelné v případech, kdy jsou nádrže určeny pro produkty, které vyžadují teplo pro manipulaci s kapalinou (např. asfalt) nebo kdy není kvůli tuhnutí pravděpodobné, že dojde k úniku.		

Komentář:

Při skladování vstupních surovin i produktu jsou používány nepropustné dostatečně kapacitní záchytné jímky.

Program údržby včetně sledování a prevence kontroly koroze spočívá ve stanovené četnosti prohlídek: měsíční prohlídky těsnosti nádrží a kontroly armatur, každodenní obchůzky údržby apod.

BAT 52

Aby se zabránilo vzniku emisí těkavých organických sloučenin z plnění a stáčení těkavých kapalných uhlovodíkových sloučenin do ovzduší nebo aby se tyto emise snížily, nejlepší dostupnou technikou je jedna z technik, které jsou popsány níže, nebo jejich kombinace s cílem dosáhnout alespoň 95 % míry využití.

Technika	Popis	Použitelnost ⁽¹⁾
Rekuperace par: i. kondenzací ii. absorpcí iii. adsorpcí iv. membránovou separací v. hybridními systémy	Viz oddíl 1.20.6	Obecně použitelná pro plnění/stáčení, kde se roční průtok pohybuje na úrovni > 5 000 m ³ /rok. Není použitelná pro plnění/stáčení u námořních plavidel s ročním průtokem < 1 milion m ³ /rok.
⁽¹⁾ Jednotka likvidace par (např. spálením) může nahradit jednotku rekuperace par, není-li rekuperace par bezpečná nebo technicky možná kvůli objemu vracejících se par.		

Komentář:

V rámci výstavby nových skladovacích kapacit je navrženo odsávání par do dospalovacího zařízení.

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

Předpokládaný termín zahájení: 2021

Předpokládaný termín dokončení: 2022

B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávných celků

Liberecký kraj

Město Liberec

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

- Územní rozhodnutí a stavební povolení vydané příslušným SÚ, zde Magistrát města Liberec.
- Změna Integrovaného povolení, vydaná Krajským úřadem Libereckého kraje, jehož součástí bude povolení změny zdroje znečišťování ovzduší

B.II Údaje o vstupech

B.II.1 Půda

Realizace záměru je plánována na pozemcích ve vlastnictví společnosti OLEO CHEMICAL, a.s. ve stávajícím areálu, který využívá společnost TEMPERATOR s.r.o. Areál se nachází v k. ú. Rochlice a k.ú. Vesec, v intravilánu obce.

Tabulka č. 2: Výčet pozemků pro realizaci záměru

k.ú.	p.p.č.	Plocha v m ²	Popis ve výpisu z katastru	Stavba
Rochlice	177/3	428	zastavěná plocha a nádvoří	stávajícího sklad kafilemního tuku (suroviny), nově výrobku
	178/1	2876	zastavěná plocha a nádvoří	Plocha vedle stávajícího skladu suroviny, předmětem nové stavby
	178/3	56	ostatní plocha	Plocha vedle stávajícího skladu suroviny, předmětem nové stavby
	178/4	154	ostatní plocha	Plocha vedle stávajícího skladu suroviny, předmětem nové stavby
	178/5	350	ostatní plocha	Plocha vedle stávajícího skladu suroviny, předmětem nové stavby
	176/4	3	zastavěná plocha a nádvoří	stávajícího sklad kafilemního tuku (suroviny), nově výrobku
	355	541	zastavěná plocha a nádvoří	Stávající zásobníky výrobku
	274/3	305	zastavěná plocha a nádvoří	stávajícího sklad kafilemního tuku (suroviny), nově výrobku
	183/1	9496	ostatní plocha	Manipulační plocha u výrobního objektu, předmětem stavby zásobníků odpadní vody

Zábor půdy / Vynětí ze ZPF nebo PUPFL

Vzhledem k tomu, že záměr bude realizován na pozemcích ve stávajícím areálu, kde plochy jsou v KN zařazeny jako ostatní plochy či zastavěná plocha a nádvoří, nedotkne se záměr zemědělské půdy či PUPFL a nebude v rámci realizace projektu nutné vynětí ze zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Jedinými pozemky ZPF jsou p.p.č. 173 a p.p.č. 170/1 v k.ú. Rochlice – TTP – do těchto pozemků nebude v rámci realizace ani provozu záměru zasahováno.

B.II.2 Voda

Zdrojem pitné vody je veřejný vodovod.

Potřeba pitné a technologické vody

Pitná voda je využívána pro sociální účely a také jako technologická. Množství odebrané měsíčně je cca 7 tis. m³. V souvislosti se záměrem se neočekává navýšení odběru pitné vody, protože v technologii výroby nedojde k žádným zásadním změnám, které by způsobily navýšení spotřeby pitné vody. Výhledově se očekává její snížení instalací odparky. Jiná voda, než z veřejného vodovodu, není využívána.

B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Pro provoz záměru je využívána elektrická energie v množství cca 400 MWh/měsíc.

Plyn

Měsíční spotřeba plynu je cca 3000 MWh.

Suroviny použité při realizaci záměru

Jde o běžné stavební a konstrukční suroviny a materiály.

Suroviny používané a meziprodukty a produkty produkované ve výrobě

Hlavní vstupující surovinou je **živočišný (kafilénní) tuk**

CAS: 8002-13-9, EINECS: 232-299-0

Hnědá až černá kapalina s charakteristickým zápachem s bodem vzplanutí cca 307°C, teplotou vznícení cca 415°C, netěkavá, do 60°C nevýbušná, s hustotou cca 915 kg/m³, ve vodě nerozpustná, s tuky neomezeně mísitelná. Není hořlavou kapalinou ve smyslu ČSN 650201 čl. 41. Za normálních podmínek je látka stabilní, je však nutné vyvarovat se styku s alkalickými hydroxidy a alkalickými činidly obecně. Látka není ani toxická ani mutagenní. Je velmi dobře biologicky odbouratelná a není klasifikována jako nebezpečná pro přepravu.

Klasifikace látky nebo přípravku dle zákona: Přípravek není klasifikován jako nebezpečný ve smyslu platných předpisů v oblasti chemických látek.

Další významnou vstupující surovinou je **metanol**.

CAS: 67-56-1. EINECS: 200-695-6;

Metanol technický je vodojasná, čirá, bezbarvá, hořlavá, výbušná kapalina o hustotě 791 kg/m^3 (20°C) charakteristického zápachu zaměnitelného s ethanolem. Tenze par za normální teploty je $12,8 \text{ kPa}$, z kapaliny se významně uvolňují páry metanolu. Teplota tání -98°C , teplota varu 65°C a pH (20°C) neutrální. Látka je mísitelná s vodou, acetonem a ethanolem v jakémkoli poměru. Látka je za normálních podmínek v suchém prostředí stabilní, je nutné se vyvarovat styku se zdroji hoření, elektrickou jiskrou a tepelnými zdroji, je velmi hygroskopická – pohlcuje vlhkost z okolí. Páry metanolu tvoří se vzduchem výbušnou směs ($5,5\text{-}44 \text{ \% obj.}$).

Vysoce hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti, páry tvoří se vzduchem výbušné směsi. *Bod vzplanutí:* 11°C . *Bod samovznícení:* 386°C . Teplotní třída T2, skupina IIA.

Další surovinou s funkcí katalyzátoru je **metanolát sodný** (Metanolát sodný, metylát sodný 30 \% , metanol 70%).

CAS metanolátu sodného 30 %: 124 - 41- 4, *ES /EINECS/ :* 204-699-5;

Metanolát sodný 30% je bezbarvá až nažloutlá, žíravá, hořlavá, akutně toxická a toxická pro specifické cílové orgány kapalina o hustotě 969 kg/m^3 (20°C) charakteristického zápachu po metanolu, zaměnitelného s ethanolem. Tenze par za normální teploty je cca $10 - 15 \text{ kPa}$, z kapaliny se významně uvolňují páry metanolu. Teplota tání $6,8^\circ\text{C}$, teplota varu 92°C a pH (20°C) cca 11 – velmi alkalické. Při styku s vodou podléhá látka hydrolýze. Látka je za normálních podmínek v suchém prostředí stabilní, je nutné se vyvarovat styku se zdroji hoření, elektrickou jiskrou, tepelnými zdroji a kyselinami, je velmi hygroskopická – pohlcuje vlhkost z okolí. S vodou a kyselinami bouřlivě reaguje.

Vysoce hořlavá kapalina, páry metanolu tvoří se vzduchem výbušné směsi ($5,5\text{-}44 \text{ \% obj.}$). *Bod vzplanutí:* 33°C , *bod samovznícení:* 455°C , teplotní třída T2, skupina IIA.

Výstupem z procesu je **Methylester mastných kyselin** (FAME)

CAS: 67762-38-3, *ES (EINECS):* 267-015-4

Žlutozelená až žlutohnědá kapalina s charakteristickým zápachem po výchozí surovině – kafilerním živočišném tuku s bodem vzplanutí cca 173°C , teplotou vznícení cca 261°C , teplotou tání cca -6°C , netěkavá, teplotou varu 354°C , nevýbušná, s hustotou cca 888 kg/m^3 , ve vodě nerozpustná, s tuky a organickými rozpouštědly neomezeně mísitelná. Je hořlavou kapalinou IV. třídy ve smyslu ČSN 650201 čl. 41. Za normálních podmínek je látka stabilní, vyvarovat se však styku s otevřeným ohněm, oxidovadly, alkalickými hydroxidy a alkalickými činidly obecně. Látka není prakticky toxická ani mutagenní. Látka je velmi dobře biologicky odbouratelná a není

klasifikována jako nebezpečná pro přepravu. Je nepoživatelný. Jeho tenze je nízká. Vznik par při teplotách manipulace je nevýznamný.

Vedlejším produktem jsou **glycerinové vody**







CAS: 56-81-5 a ES (EINECS): 200-289-5,

Viskózní kapalina více či méně zbarvená vlivem přítomných nečistot o hustotě od 1022 kg/m³ (10 % hm. glycerinu) do 1219 kg/m³ (84 % hm. glycerinu) a teplotě tání od –2°C (10 % hm.) do –30°C (84 % hm.) charakteristického zápachu. pH vodného roztoku je neutrální až slabě alkalické. Látka není klasifikována dle ČSN 65 0201 jako hořlavina. Páry glycerinu jsou těžší než vzduch a vytvářejí ve směsi s ním za určitých podmínek výbušnou směs. (2,6-11,3 % obj. a nad 70°C). Do 100°C je látka stabilní, nesmí však přijít do kontaktu se silnými oxidovadly, redukovadly a alkáliemi. S vodou je glycerin neomezeně mísitelný, v tucích prakticky nerozpustný. Je však rozpustný např. v ethanolu, kresolu, diethylformamidu, diisopropylaminu nebo pyridinu. Z rozkladných produktů je nebezpečný akrylaldehyd (akrolein).

Dle zákona platných předpisů není tato směs klasifikována jako nebezpečná.

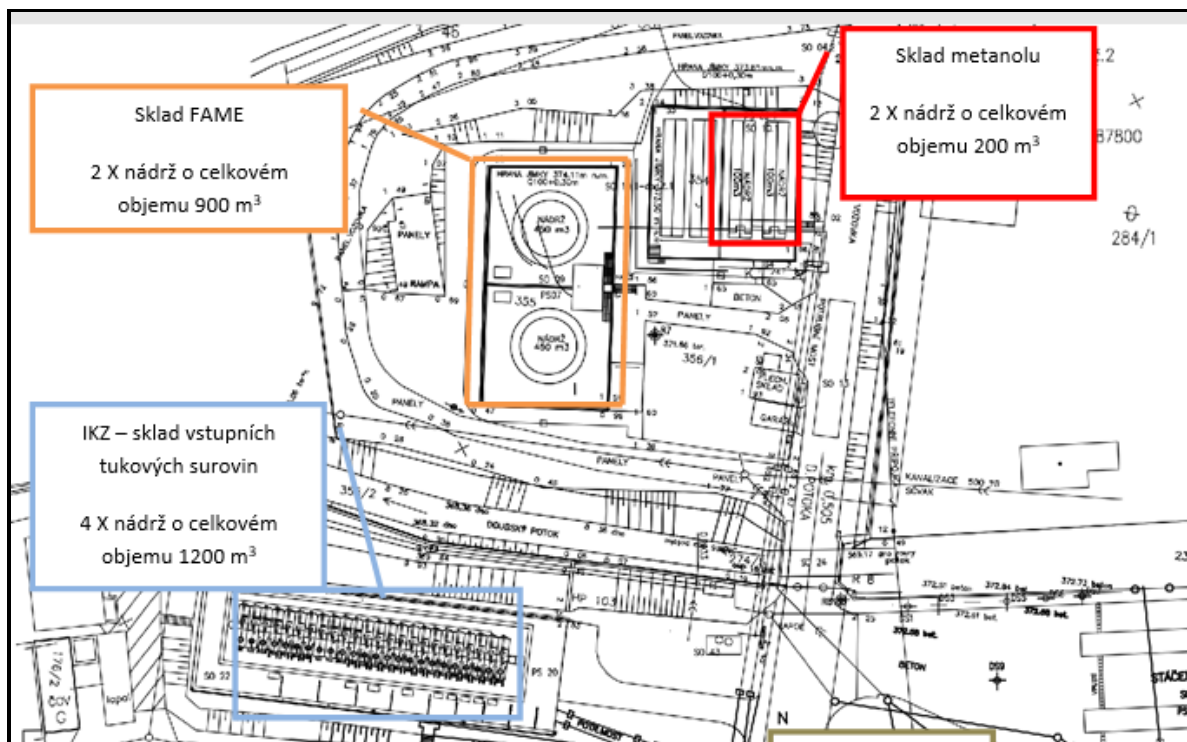
Podrobná klasifikace těchto a dalších používaných látek je uvedena v následující tabulce.

Tabulka č. 3: Používané suroviny a jejich vlastnosti

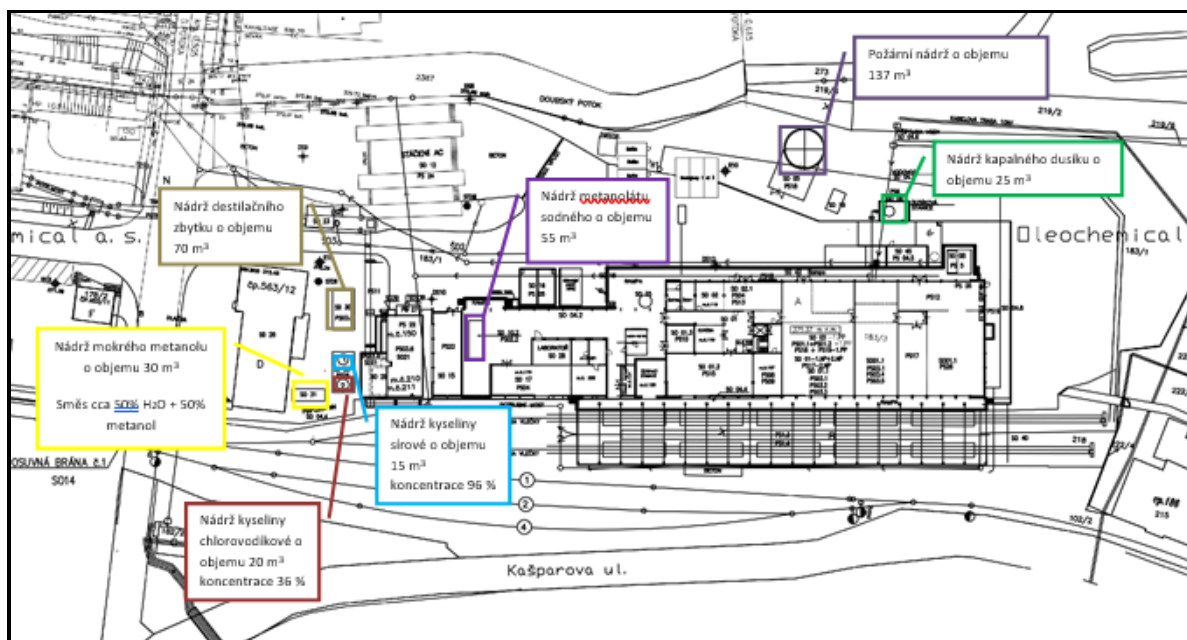
Název	Kategorie nebezpečnosti	Nebezpečné vlastnosti	Grafický symbol
Methanolát sodný	Flam. Liq. 2 Met. corr. 1 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Skin. Corr. 1A Acute Tox. 3 STOT SE 1	H226 – Hořlavá kapalina a páry H251 – Samovolně se zahřívá: může se vznítit H290 – Může být žíravý pro kovy H301 – Toxický při požití H311 – Toxický při styku s kůží H314 – Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí H331 – Toxický při vdechování H370 – Způsobuje poškození orgánů	
Methanol	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 – Vysoce hořlavá kapalina a páry H301 – Toxický při požití H311 – Toxický při styku s kůží H331 – Toxický při vdechování H370 – Způsobuje poškození orgánů	
Hydroxid sodný	Skin. Corr. 1A Met. Corr. 1	H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H290 - Může být korozivní pro kovy.	
Kyselina chlorovodíková	Skin. Corr. 1B Met. Corr. 1 STOT SE 3	H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H290 - Může být korozivní pro kovy. H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest	
Kyselina citrónová	Eye Irrit. 2	H 319 Způsobuje vážné poškození očí	
Kyselina sírová	Skin. Corr. 1A	H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.	
Destilační zbytek	Látka není klasifikovaná jako nebezpečná		
FAME	Látka není klasifikovaná jako nebezpečná		

Uvedené látky jsou skladovány především ve velkých venkovních zásobnících (viz následující obrázky). Další menší skladovací zásobníky jsou pak součástí technologie.

Obrázek č. 17: Venkovní sklady FAME, metanolu a produktu



Obrázek č. 18: Venkovní sklady dalších surovin



B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Realizací záměru nevznikají nové nároky na řešení dopravní situace mimo areál plánovaného záměru, pro účely výstavby i provozu budou používány stávající komunikace.

Pro vjezd do areálu bude použit stávající sjezd z komunikace I/14 či I/35 a místních komunikací v ulici Hodkovická a Kociánova, Liberec.

V následující tabulce je uvedena bilance průměrného zatížení způsobeného průjezdy nákladních automobilů spojených s provozem realizovaného záměru. Tato bilance se provozem záměru, kterým je navýšení skladovacích kapacit surovin i výrobku, nezvýší. Postupným návozem do navýšené skladovací kapacity vstupní suroviny dojde ke krátkodobému navýšení přepravy v řádech jednotek týdnů. Doprava bude organizována tak, aby se tento vliv časově rozprostřel a nezpůsobil výrazné navýšení vlivu z dopravy. Přesto půjde o vliv krátkodobý, časově ohraničený.

Tabulka č. 4: Dopravní zátěž způsobená záměrem

Typ automobilu, popis	Počet pohybů
Suma všech pohybů NA	16/den
Suma všech pohybů OA – beze změny - 80 lidí	30/den

B.II.5 Biologická rozmanitost

Dle Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016 – 2025 je narůstající dopravní infrastruktura, společně s rozvojem sídelní infrastruktury a opětovně narůstající intenzifikací zemědělské výroby, označena za příčiny určující současný stav biodiverzity. Obecně dochází k nevratným změnám v přírodním prostředí, tj. narušení jeho rovnováhy zejména v důsledku homogenizace a fragmentace krajiny, kontaminace cizorodými látkami a přeměny původně přírodních ploch na zastavěná území nebo území intenzivně obdělávaná. Dochází tak nejen k úbytku biodiverzity, ale také s tím přímo souvisejícímu zhoršení fungování ekosystémů a ekosystémových služeb.

Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016 – 2025 definuje čtyři prioritní oblasti, ve kterých stanovuje 20 cílů, ve kterých je popsán obecný kontext a relevance dílčí problematiky pro ochranu biodiverzity. Z pohledu řešeného záměru je relevantní

uvést zejména prioritu 2 – dlouhodobě prosperující biodiverzita a ochrana přírodních procesů. V rámci cíle 2.1 Genetická rozmanitost je zmíněn především tlak na fragmentaci biotopů intenzivním rozvojem liniových staveb, jehož důsledkem je snížení genového toku, změny populačně-genetické struktury v důsledku poklesu efektivity přírodního výběru.

Přehled nejvýznamnějších charakteristik dotčeného území z hlediska biologické rozmanitosti (fauna, flóra a ekosystémy) udává následující tabulka:

Tabulka č. 5 Nejvýznamnější charakteristiky dotčeného území z hlediska biologické rozmanitosti

☐ Charakteristika	
Národní park	/
Chráněná krajinná oblast	/
Maloplošná chráněná území	/
Evropsky významné lokality (EVL) – Natura 2000	/
Ptačí oblasti (PO) – Natura 2000	/
ÚSES nadregionální	/
ÚSES regionální	/
ÚSES lokální	/
Významný krajinný prvek „ze zákona“	potok
Významný krajinný prvek registrovaný	/
Přírodní park	/
Památný strom	/
Výskyt zvláště chráněných druhů živočichů	/
Výskyt zvláště chráněných druhů rostlin	/

Z uvedené tabulky vyplývá, že záměr nebude mít vliv na biologickou rozmanitost území. Jde o pozemky ve stávajícím průmyslovém dlouhodobě využívaném areálu. Jedinou přírodní charakteristikou je protékající potok, na který nebude mít realizace záměru žádný vliv.

B.III Údaje o výstupech

B.III.1 Ovzduší

Problematiku ochrany ovzduší upravuje zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. K němu se vztahuje jediný prováděcí předpis, vyhláška č. 415/2012 Sb.

Stacionární zdroje znečišťování ovzduší

V rámci platného IP jsou v areál definovány stávající SZZO uvedené v příloze zákona o ochraně ovzduší. Jde o především o samotnou výrobní technologii a o zdroje tepla.

Kategorie zdroje podle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší:

Zdroje tepla povolené dle aktuálně platného IP

Kotelna 2 (tepelný příkon 4 MW), kotelna 3 (tepelný příkon 3,343 MW) a kotelna 4 (tepelný příkon 2,105 MW) jsou zařazeny jako zdroje 1.1. podle přílohy zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

Technologie Výroba FAME (Provozní celky 101, 103, 104, 105)

je zařazena jako 6.24 Ropná rafinérie, výroba a zpracování petrochemických výrobků. Jde o vyjmenovaný zdroj podle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší definovaný v IP jako „Esterifikace olejů a tuků metanolem za přítomnosti katalyzátoru (metanolát sodný) v alkalickém prostředí“. Tato technologie se skládá z provozních celků: 105 kyselá rafinace, 103 kyselá esterifikace, 101 alkalická esterifikace, neutralizace, praní a sušení esteru, úprava glycerinu, 104 destilace FAME.

U těchto výše popsaných technologických SZZO nedojde vlivem záměru k žádné změně.

Snižování emisí organických látek – termické dospalování – do tohoto zařízení jsou svedeny zdroje 101 – 105.

Technologie výroby a skladování FAME je vybavena na výstupu do volného ovzduší zařízením ke snižování emisí těkavých organických látek. Veškeré odpadní plyny z technologie a provozních zásobníků jsou odváděny do jednotky termické oxidace, která je osazena hořákem na zemní plyn. Zařízení pro snižování emisí organických látek, které pracuje na principu přímého procesního ohřevu, je vybaveno plynovým hořákem o jmenovitém tepelném příkonu 110 kW. Teplota v reaktoru je automaticky udržována podpurným hořákem na hodnotě 800°C. Spaliny jsou vypouštěny do

ovzduší komínem 101.

Zařízení na dospalování emisí především pachových látek bude zdvojeno. Budou odsávána a připojena na dospalování další místa včetně nových míst stáčení suroviny a produktu, kde dochází k úniku pachových látek. V době zpracování tohoto oznámení není dokončen výběr dodavatele nového zařízení.

Ke změně dojde u následujícího SZZO:

Skladování

Zdroj 6.25 (Provozní celek 102) – Skladování petrochemických výrobků a jiných kapalných organických látek - skladovací nádrže (sklad pro VOC: skladování metanolu, glycerinů, metanolátu sodného; sklad pro ostatní suroviny: tukové suroviny, FAME, mastné kyseliny, destilační zbytek)

6.25 - vyjmenovaný zdroj - Skladování petrochemických výrobků a jiných kapalných látek s objemem nad 1000 m³ nebo skladovací nádrže s ročním obratem nad 10000 m³ (sklad pro VOC: skladování metanolu, glycerinů, metanolátu sodného; sklad pro ostatní suroviny: tukové suroviny, FAME, mastné kyseliny, destilační zbytek)

Název podle katalogu zdrojů dle přílohy č. 8 vyhlášky 415/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

5.3.2. Skladování petrochemických výrobků a jiných kapalných organických látek

Pro stanovení podmínek provozu dle platných předpisů hraje velkou roli tenze par větší než 1,32 kPa při teplotě 293,15 K. Tuto podmínku splňuje především metanol a metanolát sodný, u kterých není plánována žádná změna.

Vznikající emise:

Při výrobě i spalování vzniká celé spektrum emisí (NO_x, CO, VOC), pro které jsou stanoveny emisní limity platným IP.

Závažným problémem jsou ale emise pachových látek vznikajících v souvislosti s manipulací se surovinou a s výrobkem. Tyto emise vznikající z popsané výrobní a skladovací technologie prošly několikaletým vývojem, při kterém neustále dochází k jejich snižování. Další etapa snižování bude součástí popsaného záměru, kdy budou na nové dospalovací zařízení napojena obě nová stáčecí místa jak suroviny, tak produktu.

Protože problematika pachů je poměrně složitým problémem, jsou základním pojmům a informacím věnovány následující odstavce.

Problematika pachových látek obecně

Pachová látka je látka, která stimuluje lidský čichový systém tak, že je vnímán pach.

Pach je organoleptická (smyslová) vlastnost, která je vnímána čichovým orgánem po vdechnutí určitého objemu látky.

Zdrojem pachů mohou být jak jednotlivé provozy velkých průmyslových podniků, tak celé závody jako např. kafilerie, čistírny odpadních vod, či živočišná výroba. Významným zdrojem pachů jsou provozovny potravinářského průmyslu.

Pachová jednotka [$\text{ouE}\cdot\text{m}^{-3}$] definovaná evropskou normou EN13725 je takové množství pachových látek nebo látky, které při odpaření do jednoho krychlového metru neutrálního plynu za standardních podmínek, vyvolá fyziologickou reakci komise posuzovatelů (prahová detekce pachu) shodnou s reakcí vyvolanou evropskou referenční hmotností pachové látky (EROM) odpařenou do jednoho krychlového metru neutrálního plynu za standardních podmínek.

Akce, která je předmětem tohoto oznámení, je proto další příležitostí pro další instalaci účinné technologie pro omezení emisí pachových látek. Vybrané uzly výrobní technologie jsou zaústěny do dospalovacího zařízení, tím jsou emise pachových látek z technologie velmi účinně omezeny na minimum.

Při stáčení jak suroviny, tak i výrobku, také vznikají emise pachových látek, jejichž účinné omezování je dlouhodobě předmětem řešení. Byla zde vyzkoušena celá řada různých technologií (např. gelové rohože), ale problém v sice omezené míře, ale přece jenom zůstává. V souvislosti s realizací záměru dojde k další etapě zlepšení stávající situace.

Tímto krokem však plánované snižování zátěže pachovými látkami nekončí. Firma má v plánu další postupné zlepšování z hlediska zátěže okolí pachovými látkami. Přiložená rozptylová studie poukázala na některé výrobní uzly a jejich podíl na pachové zátěži. Jsou to výrobní uzly (např. kyselá esterifikace apod.), které nesouvisí přímo se skladováním, které je předmětem tohoto oznámení. Vzhledem k nemalé finanční náročnosti takových řešení je nejdříve nutno důkladně ověřit podíl jednotlivých technologických uzlů na celkové zátěži provedením dalších měření emisí pachových látek a verifikaci rozptylové studie. Poté je nutno hledat vhodné technologické řešení a následně jeho instalaci projednat v rámci změny platného IP. Toto jsou však kroky mimo rámec záměru, který je předmětem tohoto oznámení.

Předmětem záměru je:

- 1) Vybudování nového skladu vstupní suroviny. Živočišné tuky jsou do areálu závodu přiváženy automobilovými cisternami. Na stáčecích místech jsou stáčeny a budou dopravovány čerpadly do nového skladu. Nový sklad bude tvořen šesti nadzemními stojatými zásobníky každý o objemu 550 m³. Stáčecí místo bude také nové vedle záchytné jímky. Živočišné tuky budou z nových zásobníků do technologického procesu zpracování dopravovány čerpadly, která budou přemístěna ze stávajícího skladu vstupní suroviny.
- 2) Vybudování nových skladovacích zásobníků pro znečištěnou odpadní vodu (OV), která vzniká v technologickém procesu. OV bude skladována ve čtyřech nových nadzemních stojatých zásobnících H 101 A, B, C, D, každý o objemu 100 m³. Znečištěná odpadní voda bude do zásobníků dopravována čerpadlem. Součástí nového skladu bude i nové plnicí místo pro jednu automobilovou cisternu, která může mít max. objem 30 m³. Plnicí místo bude osazeno plnicím ramenem a sklopnými schůdky.

Bude vybudováno nové dospalovací zařízení, které bude jako primární zařízení s vyšším výkonem, starý dospal bude jako záloha pro případ poruchy nového. Cílem je jak zvýšení spolehlivosti stávajícího zařízení, tak navýšení kapacity. Také je navrženo zaústění části skladovacích kapacit do stávajícího zařízení na dospalování (vstupní surovina + výrobek). Dále jsou již v současnosti využity nové moderní technologie záchyty pachových emisí pomocí rohoží napuštěných přípravkem ISOL – AIR, dodavatel fa REGITAS.

Pro účely pachové studie, která je součástí přílohy, byla definována místa, kde dochází k uvolňování těchto emisí, které jsou nositeli pachů. Při kvalitativním i kvantitativním vyhodnocení těchto míst předpokládaného úniku pachových látek se vycházelo z předchozí pachové studie z roku 2013 a několika protokolů z měření pachů. Dalším zdrojem byla znalost technologie a předpoklad snížení této zátěže použitím technologie pro snižování pachové zátěže. Tyto údaje posloužily jako vstup do pachové studie. Vyhodnocení vlivu pachových látek je součástí kapitoly D tohoto oznámení.

Emise z automobilové dopravy

Četnost automobilové dopravy se dlouhodobě nezmění, pouze se na omezenou dobu navýší automobilová přeprava (o několik aut denně po několik týdnů) spojená

s naplněním nových zásobníků a poté už bude četnost zavážení zásobníků suroviny stejná. Četnost odvážení produktu se nezmění.

K dalšímu krátkodobému navýšení nákladní dopravy dojde v souvislosti s navážením stavebních surovin a technologických celků určených k montáži nových skladů a dále s odvážením výkopové zeminy, která jednak z důvodu nadbytečnosti a jednak z důvodu kontaminace nebude moci být využita na místa stavby.

Zátěž emisemi z osobní dopravy zaměstnanců firmy nebude významná a zůstane stávající. Parkovací kapacity pro zaměstnance zůstanou stávající, počet zaměstnanců (80-90) zůstane beze změny.

B.III.2 Odpadní vody

Splašková kanalizace je stávající, povolené vypouštění dle Integrovaného povolení je 14 400 m³/rok.

Technologické odpadní vody jsou jen z malé části součástí vypouštěných splaškových vod, většina z nich je odvážena do externího zařízení, bioplynové stanice.

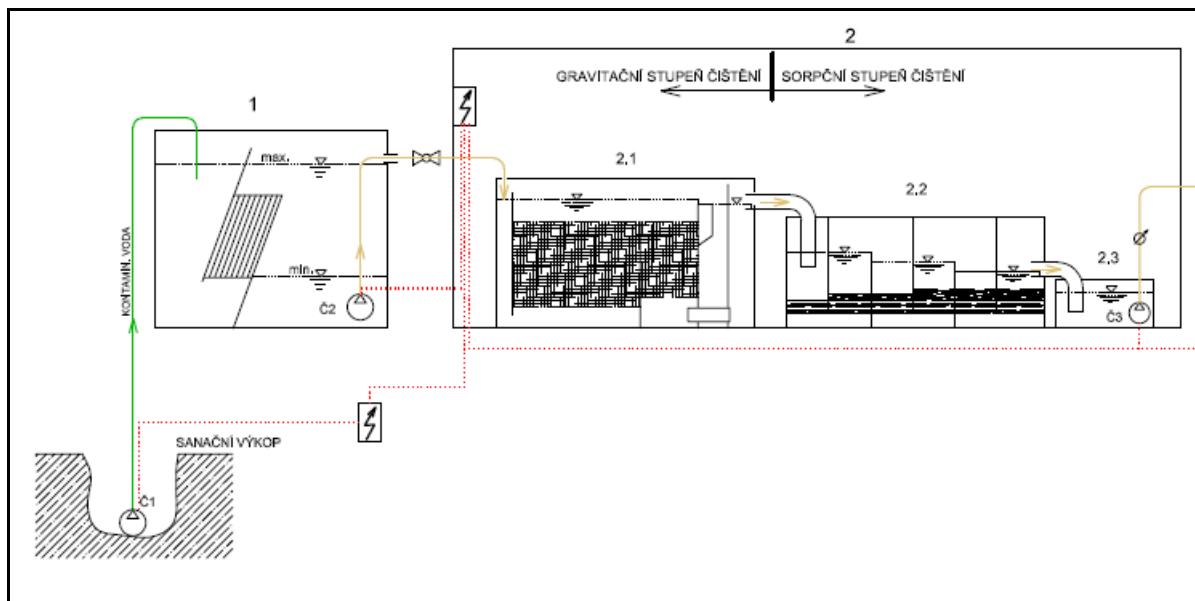
Technologický lapol (odlučovač lehkých kapalin) řeší technologickou odpadní vodu před jejím vypouštěním do veřejné kanalizace.

Dešťové vody z veškerých manipulačních a pojezdových ploch jsou svedeny do odlučovače ropných látek, který je vyústěn do místní vodoteče Doubský potok. Podmínky vypouštění dešťových vod jdou uvedeny v Integrovaném povolení.

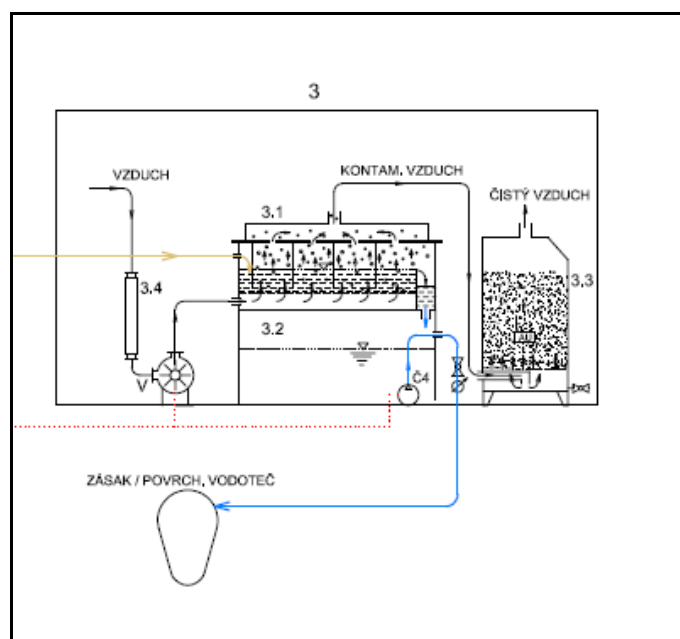
V době výstavby obou skladů bude muset být v místě obou výkopů odčerpávána znečištěná podzemní voda. Její znečištění se očekává až v řádech stovek mg/l uhlovodíků C₁₀-C₄₀. Tato voda musí být čištěna stejnou technologií, která se předpokládá používat při sanaci. Jde o několikastupňové čištění (gravitační stupeň, sorbční stupeň, stripování včetně čištění odpadní vzdušiny ze stripování).

Pokud bude možno tuto činnost koordinovat s probíhající sanací, bude zřejmě možno využít přímo sanační technologii. V případě, že nebude možno sanační technologii využít, musí její zakoupení nebo zapůjčení zajistit oznamovatel, případně realizační firma. Následující obrázek sanační technologie je součástí projektové dokumentace sanace [9].

Obrázek č. 19: Schéma sanační technologie na čištění znečištěných podzemních vod



Obrázek č. 19: pokračování



Obrázek č. 19: legenda

SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ	
1. RTN	— Kontaminovaná voda
2.1 Gravitační odlučovač	— Čištěná voda
2.2 Sorpční filtr	— Dekontaminovaná voda
2.3 Sběrná vana Elektro
3.1 Horizontální provzdušňovač	
3.2 Vana	
3.3 AU filtr	
3.4 Tlumič sání vzduchu	
Č1 Čerpadlo surové vody	
Č2,3 Podávací čerpadla	
Č4 Výtlačné čerpadlo	
V Ventilátor	

Vypouštění přečištěné podzemní vody bude povoleno příslušným vodoprávním úřadem, zde KULK. Pokud nebude správce toku a vodoprávní úřad s vypouštěním přečištěné podzemní vody do toku souhlasit, pak nelze vyloučit, že tato přečištěná OV bude muset být stejně jako přečištěná OV z technologie vypouštěna do veřejné kanalizace za podmínky plnění limitů kanalizačního řádu.

B.III.3 Odpady

S odpady vzniklými v rámci realizace záměru bude nakládáno dle požadavků zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích právních předpisů, tj. zejména vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění a vyhl. č. 294/2005 Sb. v platném znění .

Ve fázi výstavby záměru bude zvýšena produkce stavebních odpadů. Neznečištěná výkopová zemina bude moci být využita na místě. Pokud bude zjištěna kontaminace výkopové zeminy, pak s ní bude nakládáno dle pokynů sanační firmy. Předpokládané hodnoty kontaminace zeminy lze odhadnout na základě analýz vzorků zemin nesaturované zóny uvedených v kap. C.I.1.

Limitní hodnoty - vyhl. č. 294/2005 Sb. – ostatní odpady

tab. 10.1 – ukládání na povrchu terénu

tab.4.1 – skládka inertní odpad

tab. 4.2. – skládka S-003 – ostatní odpad

Tabulka č 6: Limitní hodnoty relevantních škodlivin pro ostatní odpady

Parametr	Jednotka	tab. 10.1. přílohy	Tab. 4.1.	Tab. 4.2
Suma BTEX	mg/kg suš.	0,4	6	
>C10 – C40	mg/kg suš.	300	500	750

Kritérium pro ukládání na skládku nebezpečného odpadu:

- vodný výluh připravený z odpadu postupem dle ČSN EN 12 457 - 4 (83 8005) nesmí překročit v žádném z ukazatelů nejvýše přípustné hodnoty uvedené v příloze č. 2 vyhl. č. 294/2005 Sb. pro výluhovou třídu číslo III
- nesmějí být přijímány odpady, které vykazují ztrátu žiháním vyšší než 10 % sušiny nebo ukazatel TOC v sušině vyšší než 6%. Při překročení této nejvýše přípustné hodnoty ukazatele TOC lze odpad považovat za vyhovující kritériím pro příjem v případě, že je hodnota DOC ≤ 100 mg/l.

Vzhledem k hodnotám C₁₀-C₄₀ zjištěným v roce 2012 lze očekávat, že zemina vybagrovaná v místě stavby obou skladů nebude po provedeném vzorkování plnit v ukazateli C₁₀-C₄₀ žádný z uvedených limitů platných pro ostatní odpady.

Nebude-li plnit ani kritéria platná pro nebezpečné odpady, lze předpokládat, že bude muset být předána nejspíše na zařízení pro dekontaminaci takových odpadů tím spíše, že očekávané hodnoty znečištění zeminy uhlovodíky C₁₀-C₄₀ se pohybují v řádech tisíců až desítek tisíc mg/kg sušiny.

Další stavební odpady budou ve většině případů odpady ostatními, tj. bez nebezpečných vlastností, a budou zařazeny pod následující katalogová čísla odpadů dle vyhl. č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, v platném znění.

Tabulka č. 7: Přehled předpokládaných odpadů vznikajících při výstavbě

Kat. číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu*
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (nátěry)	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O/N
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

*"O"-ostatní, "N" - nebezpečný

Původcem těchto odpadů bude realizační firma. Odpady budou předávány oprávněné osobě k využití nebo odstranění.

V rámci běžného provozu budou vznikat stejné druhy a množství odpadů, které již v rámci stávajícího provozu vznikají a nakládání s nimi je prováděno v souladu s podmínkami v IP a v souladu se zákonem o odpadech a navazujících předpisech.

Odpady jsou shromažďovány podle jednotlivých druhů a kategorií, vč. využitelných složek směsného komunálního odpadu. Veškeré (ostatní i nebezpečné) odpady budou spolu s přebíranými odpady předávány oprávněným osobám k využití, úpravě nebo odstranění. Evidence a každoroční hlášení je standardně vedeno v souladu s požadavky zákona o odpadech a předpisů souvisejících.

B.III.4 Zdroje hluku

Hlavními zdroji hluku v závodě jsou:

- 1) Kotelna K1 - ventilátory vzduchu
- 2) Kotelna K2 - havarijní ventilátor přívodu vzduchu
- 3) Kotelna K3 je v kontejnerovém provedení a má následující dva zdroje hluku:
 - ventilátor pro přísun vzduchu do kotelny sloužící pro přísun vzduchu k hořáku a současně pro udržování teploty uvnitř kontejneru.
 - ventilátor hořáku
- 4) Kotelna K4 je v kontejnerovém provedení a má následující dva zdroje hluku:
 - ventilátor pro přísun vzduchu do kotelny sloužící pro přísun vzduchu k hořáku a současně pro udržování teploty uvnitř kontejneru.
 - ventilátor hořáku je ve výstavbě
- 5) Ventilátory na destilaci FAME směr ulice
- 6) Vnější čerpadla:
 - na skladu metanolu,
 - u skladu produktu (7001 a 7002) - expedice AC/ŽC
 - u skladu IKZ čerpání suroviny do výroby
- 7) chladící věže
- 8) kompresorovna
- 9) autodoprava a železniční doprava
- 10) vnitřní provozy - čerpadla, odstředivky, ventily

S rozšířením skladovacích kapacit budou v areálu instalovány s tím související zdroje hluku:

- 1) ventilátor nového dospelovacího zařízení, které bude instalováno v sousedství sávací haly (zařízení č. 1 na obr. č. 2), bude umístěno v kontejneru a ventilátor bude zajišťovat ventilaci vnitřního prostoru,
- 2) čerpadlo plnění ze zásobníků odpadní vody v prostoru jižně od JV rohu výrobní haly (zařízení č. 2),
- 3) 2 čerpadla skladu tuku, umístěné v nové bezpečnostní jímce skladu živočišného tuku (zařízení č. 3).

Provozní doba je nepřetržitá, to znamená i v noční době. Kromě čerpadla (zdroj č. 2) – souvisí s expedováním odpadních vod do bioplynových stanic. Čerpadlo bude v používáno několikrát denně v době od 6:00 do 22:00 (mimo noční dobu).

Hlučnost nových zařízení:

Čerpadla - hlučnost nových zařízení není v době zpracování oznámení záměru známa, konkrétní zařízení budou vybrána v další fázi projektové přípravy. Pro čerpadla byla použita hodnota, naměřená u čerpadel v areálu bývalého závodu Oleo Chemical a.s. při přípravě hlukové studie pro rozšíření výroby tohoto provozovatele.

Ventilátor - výrobci průmyslových axiálních ventilátorů (např. Elektrodesign Ventilátory apod.) uvádějí akustický tlak ventilátorů (podle typu, výkonu a průměru oběžného kola) cca $L_{Ap} = 70$ dB ve vzdálenosti 1,5 m. Variantními výpočty bylo v této studii stanovena maximální hodnota akustického tlaku instalovaného ventilátoru s ohledem na okolní zástavbu o 5 dB nižší, to je $L_{Ap} = 65$ dB ve vzdálenosti 1,5 m. Toho lze dosáhnout volbou ventilátoru a/nebo použitím tlumiče hluku.

Podrobnosti – viz příložená hluková studie.

Vlivem záměru v době výstavby bude přírůstek hluku způsobený nárůstem nákladní automobilové dopravy po blízkých komunikacích při realizaci záměru, po nichž bude zajišťováno přivážení a odvážení stavebních materiálů a odvoz odpadů.

Realizace záměru tak vyvolá krátkodobý časově ohraničený nárůst hlukové zátěže v okolí příjezdových komunikací.

B.III.5 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Používané suroviny, meziprodukty a produkty jsou podrobně popsány v kapitole B.I.3.

Rizika spojená s provozem stávajícího zařízení jsou popsána především v následujících dokumentech:

- v Bezpečnostním programu,
- v Plánu opatření pro případ havárie,
- v dokumentaci bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

V následující tabulce jsou popsány nebezpečné látky umístěné v objektu z hlediska jejich uskladněného množství a rizik, která jsou spojená s jejich vlastnostmi.

Tabulka č. 8: Nebezpečné látky v objektu z hlediska jejich uskladněného množství a rizik (stávající stav)

Látka	Obal	Stávající stav	Nový stav (změna)	Prioritní riziko
Živočišné tuky (surovina)	Venkovní sklad	4 x 300 m ³	6 x 550 m ³	látka závadná vodám
	Technologické zásobníky	10 x 50 m ³ 1 x 30 m ³		
Esterifikované tuky (FAME výrobek)	venkovní sklad	2 x 450 m ³	4 x 300 m ³ 2 x 450 m ³	látka závadná vodám
	Technologické zásobníky	2 x 60 m ³		
Glycerínové vody 40 – 45 % (vedlejší produkt)	Zásobníky sklep Venkovní nádrže	5 x 50 m ³ 3 x 32 m ³	5 x 50 m ³ 3 x 32 m ³ 4 x 100 m ³	látka závadná vodám
Mastné kyseliny	Zásobník sklep	1 x 32 m ³		látka závadná vodám
Metanolát sodný 30% roztok v metanolu	Venkovní zásobník	1 x 55 m ³		Hořlavina, látka akutně toxická (H251, H225, H331, H311, H301, H370)
Metanol	Venkovní zásobníky technologická nádrž	2 x 100 m ³ 1 x 30 m ³		Hořlavina, látka akutně toxická (H225, H331, H311, H301, H370)
Kyselina citronová monohydrát	Kontejnery IBC Zásobník	10 x 1 m ³ 1 x 3 m ³		Nebezpečný zdraví (H319)
Kyselina chlorovodíková 30–35 %	Venkovní zásobník	1 x 20 m ³		Žíravina (H314)
Kyselina sírová 96 %	Venkovní zásobník	1 x 15 m ³		Žíravina (H314)
Hydroxid sodný 48 – 50 %	Vnitřní zásobník	1x 32 m ³		Žíravina (H314)

Nový stav:

- 6 nových stojatých válcových skladových zásobníků o objemu 550 m³ pro skladování živočišného tuku (vstupní suroviny). Celkový objem zásobníků živočišných tuků bude činit 3300 m³.
- Současný sklad živočišných tuků o objemu 1200 m³ bude vyčištěn a dále bude sloužit jako sklad FAME (výrobku).
- Tím stávající sklad FAME zvýší svoji skladovací kapacitu ze stávajících 900 m³ na 2100 m³.

Nejvýznamnějšími riziky souvisejícími se skladovanými látkami jsou:

- požár (hořlaviny)
- havárie s dopadem na povrchové nebo podzemní vody (látky závadné vodám)

Menší míra rizika je spojená s hrozbou otravy a rizikem povodně.

Z hlediska rizika požáru je riziko spojeno se skladováním metanolu a methanolátu sodného, který také obsahuje vysoký podíl methanolu. Složení roztoku methanolátu sodného v methanolu je cca 21,5 : 78,5 % hm. Methanolát sodný (methoxid sodný) je tuhá látka, v objektu se však vyskytuje pouze v roztoku v methanolu, jehož vlastnosti z hlediska nebezpečnosti vzniku požáru jsou prioritní.

Odhad následků havárie – požáru:

Plošný únik methanolu (až 72,5 t) ze zásobníků může vzniknout v důsledku poškození zásobníků a následné iniciaci par methanolu nad kapalinou. Vzniklý únik by byl zachycen v havarijní jímce. V případě zahoření požár prakticky nepřesáhne hranice havarijní jímky.

Nebezpečí a rizika spojená s realizací záměru se týkají především látek závadných vodám (živočišný tuk, znečištěná voda).

V rámci provozu zařízení uvedených v tomto záměru může dojít k následujícím havarijním stavům, které mohou být spojeny s oběma výše uvedenými riziky:

- Ztráta těsnosti skladovacích zařízení v důsledku vnitřní vady nebo únavy materiálu, vnitřního či vnějšího poškození materiálu vlivem opotřebení nebo havarijní události (např. požáru).
- Únik obsahu ze skladovacích zařízení způsobené např. nedodržením projektovaných parametrů nebo úpravou či opravou zařízení dodavatelem

(použití špatně specifikovaných materiálů, chyba při svařování, seřízení, usazení apod.) a nezjištění tohoto stavu před spuštěním provozu jako důsledek nedostatečné kontroly.

- Nezjištěný vznik počínajícího pozvolného narušení zařízení, které může vyústit ve výrazné poškození. Takovým příkladem mohou být malé trhliny nebo netěsnosti na čerpadle, těsnění ventilů, přírub apod.
- Únik obsahu zařízení v důsledku lidské chyby při obsluze zařízení (chybně otevřený ventil. přeplnění zásobníků, nezjištění významné procesní odchylky apod.).
- Požár, výbuch nebo únik obsahu zařízení v důsledku lidské chyby při nedodržení pracovních postupů dle pracovních a bezpečnostních instrukcí, bezpečnostních a požárních předpisů (např. zjednodušení pracovního postupu, porušení zákazu kouření, nepovolená práce s ohněm při opravě a čištění zařízení atd.).
- Výpadek energií (např. elektrická energie).
- Lidská chyba při přejímce surovin (znečištění suroviny, které může způsobit narušení těsnosti zásobníků či potrubí).
- Dopravní nehoda vozidla s obsahem nebezpečné látky (látky závadné vodám) uvnitř areálu při nedodržení dopravních předpisů uvnitř areálu, při selhání řidiče apod.
- Poškození nárazem a únik nebezpečné látky (látky závadné vodám) např. ze zásobníku, potrubí (např. při manipulaci nebo porušení předpisů při přepravě nadměrného nákladu, při práci se stavebními mechanismy, náraz dopravního prostředku apod.).
- Vznik požáru v důsledku vadné elektroinstalace, nebo závady na elektroinstalaci.

V rámci výše uvedených dokumentů, které se zabývají prevencí rizik, jsou tyto situace popsány a je systémově řešena a ošetřena jejich prevence.

Riziko spojené s povodní

Riziko Q₁₀₀ (jedná se o záplavové území, avšak nejedná se o aktivní zónu záplavového území) – preventivní opatření (výška havarijních záchytných van více než 1 m nad možnou hladinou Q₁₀₀)

Prevence a zabezpečení před možnými riziky vychází v první řadě z technických opatření, která vytvářejí bariéry proti úniku závadných látek. Veškeré skladovací zásobníky v rámci celého areálu (pokud nejsou dvouplášťové) jsou zabezpečeny dle platné legislativy (týká se především odpovídajícího záchytného objemu, zabezpečení proti stoleté vodě a chemické odolnosti povrchové úpravy záchytné jímky).

V případě likvidace požáru vnějších nádrží budou hasební vody zachyceny v havarijních jímkách nádrží a z těchto budou odčerpány a odvezeny k likvidaci oprávněnou firmou.

Vody z hašení budov a zařízení budou sváděny do areálové kanalizace, která je napojena na městskou kanalizaci zakončenou městskou čistírnou odpadních vod. Odtok vod po hašení bude ohlašován správci kanalizační sítě, včetně popisu rozsahu požáru a možných nebezpečných látek, které se do kanalizace mohou s touto vodou dostat.

Hlavní preventivní opatření (technická, organizační) k zabránění vzniku havárie či ke snížení rozsahu a dopadů z možné havárie:

- 1 x za 6 měsíců kontrolovat sklady závadných látek a nejméně 1 x 5 let (pokud není technickou normou nebo výrobcem stanovena lhůta kratší), zkoušet těsnosti potrubí nebo nádrží určených pro skladování a prostředků pro dopravu látek závadných vodám, a v případě zjištění nedostatků bezodkladně provádět jejich včasné opravy; sklady zabezpečit nepropustnou úpravou proti úniku látek závadných vodám do podzemních vod.
- Používat jen taková zařízení, popřípadě způsoby při zacházení s látkami závadnými vodám, které jsou vhodné i z hlediska ochrany jakosti vod.
- Zajišťovat periodické školení zaměstnanců nejméně 1 × rok, nácviky zdolávání havarijních situací.
- Vést záznamy o druzích a množství látek závadných vodám, které jsou zpracovávány nebo s nimiž se nakládá.
- Kontrolovat a doplňovat technické prostředky pro zdolávání havárie (havarijní soupravy apod.)

Celková rizika u plánovaného záměru jsou při dodržování veškerých provozních předpisů, preventivních opatření a bezpečnostních pravidel přijatelná.

C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

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

Areál, kde je záměr situován, se nachází v Kociánově ulici, Liberec v k.ú. Rochlice a Vesec. Zájmová lokalita se nachází v intravilánu města Liberec, v zastavěném území a ve stávajícím areálu, který byl v minulosti i současnosti využíván jako průmyslový.

V blízkém sousedství se nachází jak výrobní areály, tak obytná zástavba. Nejbližší obytná zóna se nachází ve vzdálenosti cca 35 m.

Zájmové území leží ve stanoveném záplavovém území vodního toku Q₁₀₀, neleží v ochranném pásmu vodního zdroje. Nejedná se o aktivní záplavovou zónu.

Zájmové území se nenachází na území Chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Na tomto území ani v nejbližším okolí se nevyskytují žádné architektonické a historické památky či archeologická naleziště.

Dotčené území není součástí žádného přírodního parku, nezasahuje a není součástí žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona o ochraně přírody, nezasahuje a ani není součástí žádné EVL (nejbližší Luční potok, cca 680 m), ptačí oblasti (Jizerské hory), nezasahuje do ÚSES ani do VKP (kromě průtoku potoka areálem).

C.I.1 Územní systém ekologické stability, zvláštní zájmy ochrany přírody, krajinný ráz.

ÚSES a památné stromy

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je nepravidelná síť ekologicky významných segmentů krajiny, které jsou účelně rozmístěny na základě daných funkčních a prostorových kritérií. ÚSES je tedy takový vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní (lokální), regionální a nadregionální územní systém ekologické stability.

Biocentrum je biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

Biokoridor je území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť.

Záměr je situován v lokalitě, která není součástí prvků územního systému ekologické stability nadregionální, regionální či lokální úrovně.

V zájmovém území ani v blízkém okolí nebyl orgánem ochrany přírody vyhlášen žádný památný strom.

Zvláště chráněná území

Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná lze vyhlásit za zvláště chráněná; přitom se stanoví podmínky jejich ochrany. Mezi velkoplošná zvláště chráněná území patří Národní parky a Chráněné krajinné oblasti. Maloplošnými zvláště chráněnými územími jsou Národní přírodní rezervace (NPR), Přírodní rezervace (PR), Národní přírodní památky (NPP), Přírodní památky (PP).

Záměr nezasahuje žádné velkoplošné ani maloplošné chráněné území.

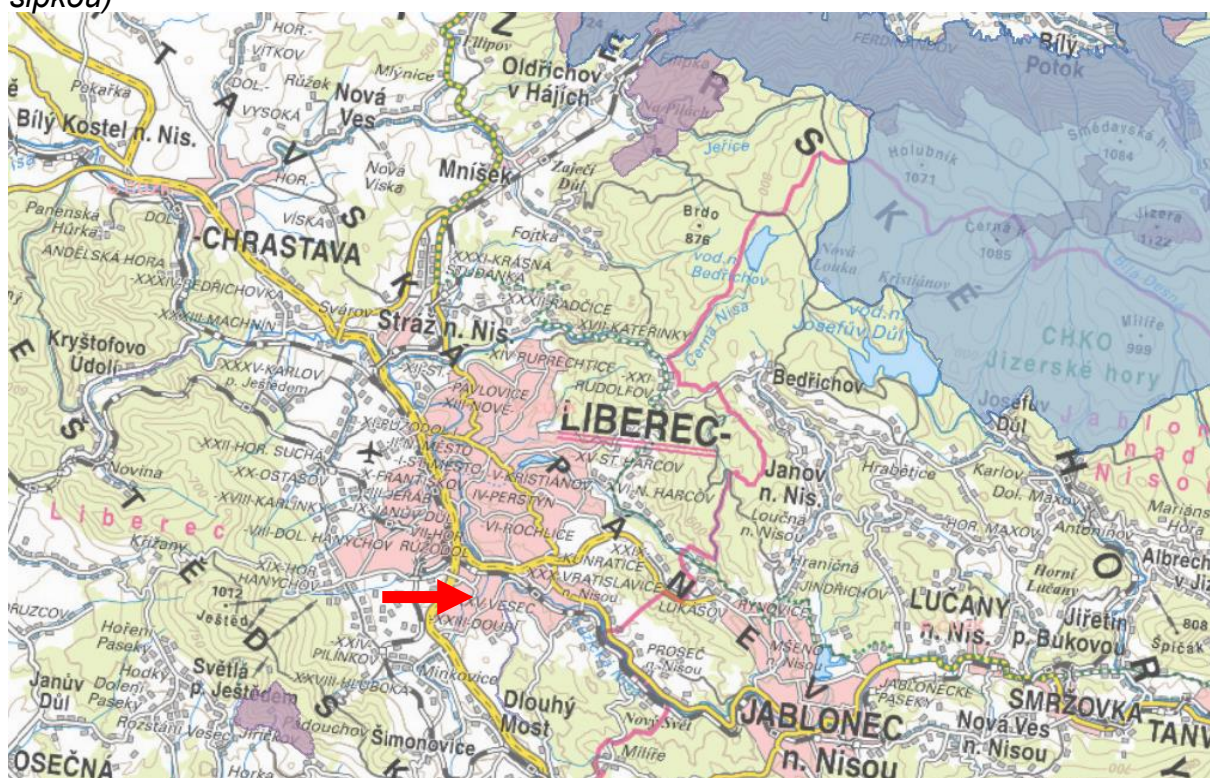
Evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000)

Jako evropsky významné lokality jsou do národního seznamu zařazeny ty lokality, které v biogeografické oblasti nebo oblastech, k nimž náleží, významně přispívají k udržení nebo obnově příznivého stavu alespoň jednoho typu evropských stanovišť nebo alespoň jednoho evropsky významného druhu z hlediska jejich ochrany, nebo k udržení biologické rozmanitosti biogeografické oblasti.

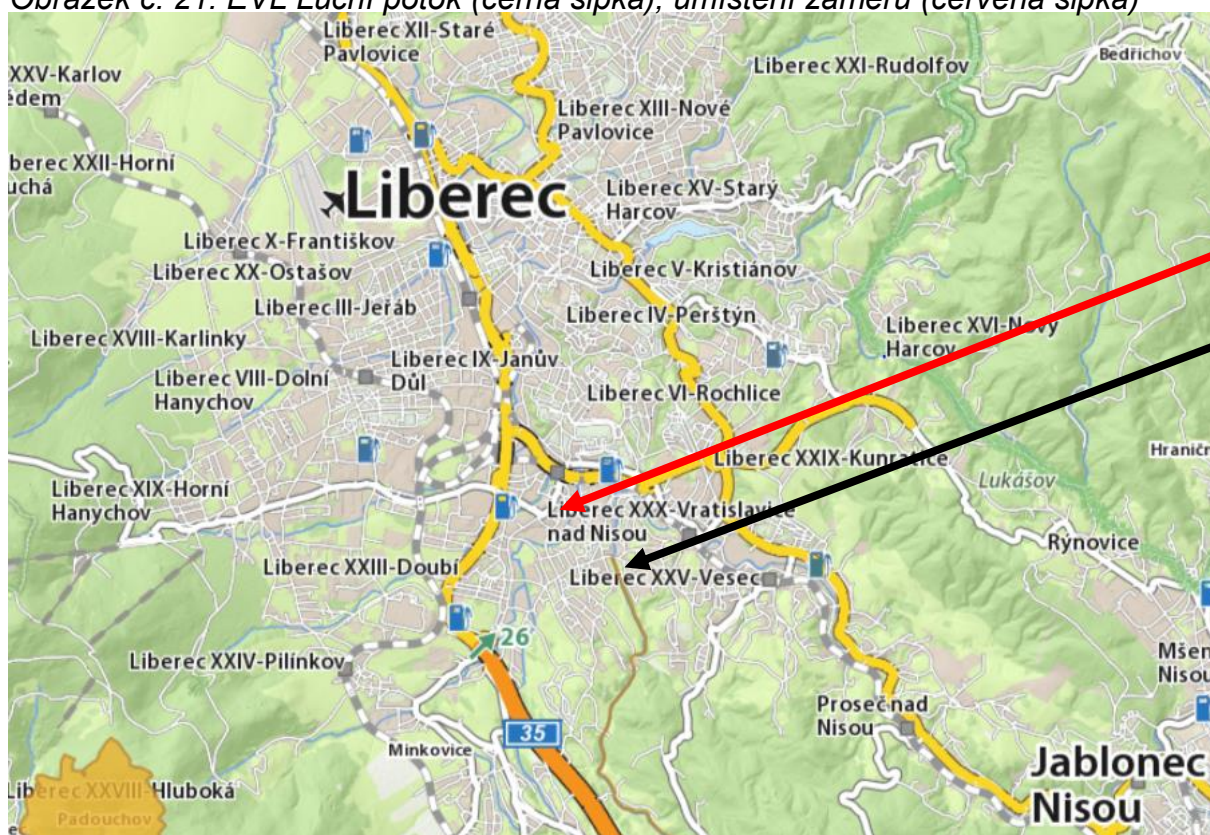
Jako ptačí oblasti se vymezí území nejvhodnější pro ochranu z hlediska výskytu, stavu a početnosti těch druhů ptáků vyskytujících se na území České republiky a stanovených právními předpisy Evropských společenství, které stanoví vláda nařízením.

Zájmové území není součástí ani nezasahuje do evropsky významné lokality ani ptačí oblasti. Nejbližší evropsky významnou lokalitou je EVL Luční potok (vzdálená cca 680 m). Ovlivnění území realizací záměru se nepředpokládá.

Obrázek č. 20: Zákres nejbližších EVL a ptačích oblastí (umístění záměru vyznačeno šipkou)



Obrázek č. 21: EVL Luční potok (černá šipka), umístění záměru (červená šipka)



Přírodní parky

K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn, může orgán ochrany zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.

Dotčené území není součástí žádného přírodního parku.

Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje 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. Zákon 114/1992 Sb. vymezuje v §3 písm. b) dva typy VKP - VKP ze zákona a VKP registrované.

V území dotčeném záměrem není orgánem ochrany přírody zaregistrován žádný významný krajinný prvek ve smyslu ust. § 6 zákona o ochraně přírody a krajiny. VKP ze zákona se v zájmovém území se zájmovém území nachází, jde o vodní tok, který nebude záměrem zasažen.

Krajina, krajinný ráz

Obecně je krajinný ráz ve smyslu pojetí § 12 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění dán nejen mírou uchování přírodního prostředí, ale i způsobem obhospodařování a dlouhodobého využívání krajiny, její geomorfologií a charakterem osídlení. Cílem ochrany krajinného rázu je uchování základního charakteru krajiny a jejího vhodného dotváření tak, aby byla udržena či zvýšena její ekologická a estetická hodnota. Krajinným rázem se rozumí zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určité oblasti či místa. Před činnostmi, které by mohly vést ke snížení jeho estetické a přírodní hodnoty je chráněn zákonem.

Krajinný ráz nebude realizací a provozem záměru dotčen, protože bude umístěn ve stávajícím areálu v intravilánu obce v zastavěném území využívaném k průmyslové činnosti.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Zájmová lokalita se nachází v území zastavěném, nejsou zde žádná známá archeologická naleziště ani kulturní památky širšího významu (průmyslová část města).

Území hustě zalidněná

Zájmová lokalita leží v městě Liberec, které mělo k 31. 12. 2018 celkem 99 438 obyvatel. V okolí zájmové plochy jsou hustě obydlená sídliště Jeřmanická (jihovýchodně), sídliště Rochlice (severně). Nejbližší okolí je zastavěno průmyslovou zástavbou a ojedinělými obytnými objekty.

Pro celé území města je typická bohatá komunikační síť s napojením na významné silniční tahy (I/35, I/13, I/14, atd.).

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže

Území výstavby leží v areálu závodu, který v minulosti skladoval a distribuoval motorová paliva a maziva. Území bylo nadmíru zatěžováno ropnými látkami což se projevilo kontaminací budov, podloží i podzemních a povrchových vod (Doubský potok). V současné době je v přípravě další etapa sanace této zátěže. Stávající provoz je koncipován tak, aby nezvyšoval zátěž životního prostředí. Používané hlavní suroviny i výrobky jsou biologicky odbouratelné.

Popis staré ekologické zátěže

Zdroje: [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10]

Distribuční sklad PHM byl v daném území dlouhodobě provozován. K areálu patřila dvě stáčecí místa (pro autocisterny na břehu potoka a pro drážní cisterny za skladovou halou). Dlouhodobým využíváním areálu ke skladování a distribuci PHM došlo k poměrně rozsáhlé kontaminaci podloží, podzemní vody i budov ropnými látkami. Zasažen byl i tok Doubského potoka, do nějž jsou drenážovány podzemní vody mělkého oběhu z prostoru DS.

Průzkumné práce jsou v zájmové lokalitě prováděny od roku 1977 do současnosti. Na základě výsledků průzkumných prací bylo již provedeno několik etap sanace zemin a podzemní vody (v letech 1977 – 2005).

Na základě tehdy provedené „Analýzy rizik znečištění horninového prostředí“ (Vodní zdroje, a.s., 1998) byl zpracován projekt „Sanace staré ekologické zátěže v areálu

Distribučního skladu a. s. Benzina v Liberci Rochlicích“. Podle uvedeného projektu byly v areálu realizovány sanační práce, které spočívaly v sanaci podzemních vod i kontaminovaných zemin. Celý areál byl rozdělen na dílčí ohniska kontaminace (A, B, C, D, E). První etapa sanace byla dokončena v lednu 2006.

Na základě aktualizované analýzy rizik - AAR (Aktiv, RNDr. Jan Černý, Liberec 2007) a později znovu aktualizované společností Envirex, spol. s r.o., (září 2015) včetně Doplnku AAR (Envirex, spol. s r.o., leden 2016), která byla schválena MF 15.4.2016 (viz seznam zdrojů [6], [7]), je v přípravě další etapy sanace pokračováno až do současnosti. Uvedená AAR z roku 2015 a 2016 navrhla sanační limity později zahrnuté do Rozhodnutí ČIŽP OI Liberec č.j. ČIŽP/51/2017/398 ze dne 21.9.2017, které nabylo právní moci dne 27.10.2017 (kopie rozhodnutí je součástí přílohové části Oznámení).

Českou inspekci ŽP byla na základě zpracované a schválené AAR firmě UNIPETROL RPA, s.r.o. – BENZINA, odštěpný závod, IČO: 27597075 uloženo Rozhodnutím č.j. ČIŽP/51/2017/398 ze dne 21.9.2017 opatření k nápravě a stanoveny sanační limity pro podzemní vodu

Uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ ...	15 mg/l
Benzen ...	1,5 mg/l
Toluen ...	0,8 mg/l
Xyleny ...	20 mg/l
Absence fáze ropných látek na HPV	

Výše uvedeným rozhodnutím byly stanoveny sanační limity pro zeminy

Uhlovodíky C₁₀-C₄₀ ... 4 500 mg/kg

Kontaminace saturované zóny

Hladina podzemní vody se v zájmovém území nachází v hloubce 3-4 m a je konformní s průběhem terénu. Směr proudění podzemní vody je dán místní erozní bází, kterou je Doubský potok.

Z hlediska kontaminace ropnými uhlovodíky je významný pouze tento mělký kolektor, který dosahuje v zájmové lokalitě 3 – 7 m, podle hloubky rozvětrání podloží. Za bazální izolátor lze označit zónu snížených propustností na hranici zvětrávání skalního podloží. Z přehledu dlouhodobého monitoringu hladin podzemní vody vyplývá, že pohyby hladin podzemní vody jsou většinou v intervalu prvních desítek cm, což odpovídá běžnému sezónnímu kolísání.

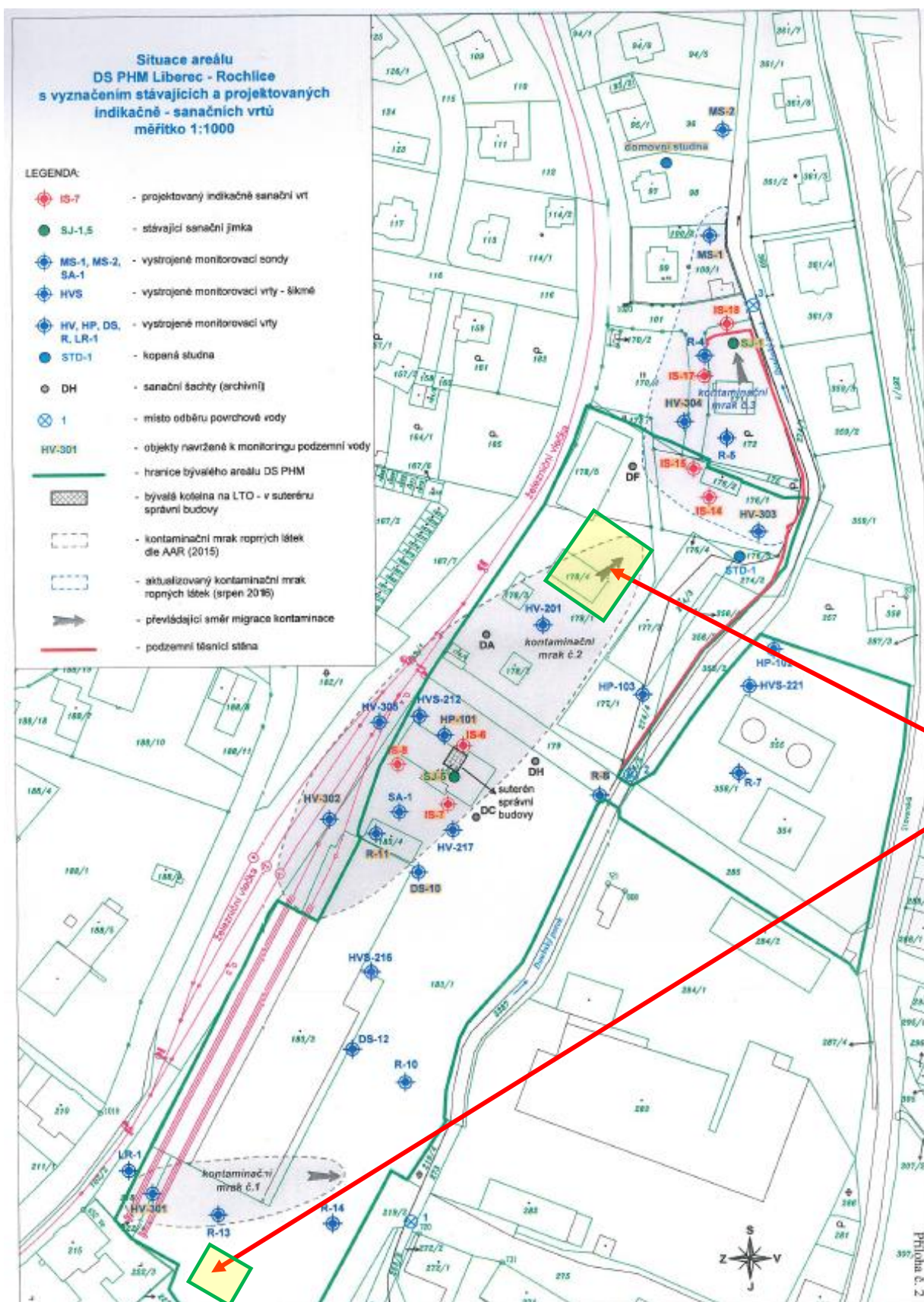
V rámci předsanačního doprůzkumu (Pokorný, 2013) bylo zjištěno, že podzemní voda je maximálně kontaminována v přípovrchovém kolektoru mocném ca do 0,5 m. V rámci 1. etapy ochranného sanačního čerpání a monitoringu podzemních a povrchových vod bylo monitorováno šest ohnisek znečištění a stanoveny cílové parametry sanace.

Projektová dokumentace sanace, zpracovaná společností Envirex spol. s.r.o v roce 2018, definuje tři samostatné kontaminační mraky v podzemní vodě:

1. Jižní předpolí bývalého skladu olejů včetně podzemní nádrže úkapů PHM - plošně nejmenší (cca 1 100 m²), nadlimitní znečištění se odtud pravděpodobně šíří pomaleji, než z kontaminačního mraku č. 2. Riziko šíření nadlimitní kontaminace z tohoto prostoru však nelze vyloučit při havarijním poškození podzemní nádrže úkapů PHM. *Stavba zásobníků odpadní vody s tímto mrakem sousedí.*
2. Bývalé severní železniční stáčiště + severní předpolí bývalého skladu olejů + bývalá kotelna na LTO a stáčírna ropných látek (suterén správní budovy a parkoviště před správní budovou) - plocha cca 5 630 m², znečištění se šíří ve směru proudění podzemní vody, nelze vyloučit propojení tohoto kontaminačního mraku s kontaminačním mrakem č. 3. *Stavba nových zásobníků suroviny okraj tohoto mraku zasahuje.*
3. Bývalá čistírna zaolejovaných vod a pozemky pod bývalým distribučním skladem PHM (zkratka DS) - plocha cca 2 600 m², nejvýznamnější z hlediska potenciálního ohrožení Doubského potoka a humánních rizik pro obyvatele žijící pod DS. *Stavba nových zásobníků suroviny s tímto mrakem sousedí.*

Konkrétní situaci kontaminačních mraků vzhledem k situování záměru výstavby jak zásobníků suroviny, tak zásobníků znečištěné vody znázorňuje následující obrázek. Červené šipky označují umístění obou nových skladů.

Obrázek č. 22: Schéma areálu s umístěním kontaminačních mraků v podzemní vodě a míst stavby záměru



Následující obrázky ukazují místa stavby ve větším rozlišení. V tabulkách jsou uvedeny hodnoty zjištěné kontaminace v roce 2012.

Tabulka č. 10: Hodnoty zjištěné kontaminace saturované zóny v místě a okolí stavby skladu znečištěné vody. Tučně vyznačeno místo stavby.

	R13	HV301	RO25	RO24
Hloubka vrtu v m pod terénem		5,35	5	
NEL v mg/l	0,012	95,1	0,23	3520
C ₁₀ – C ₄₀ v mg/l		73,8		
Benzen v mg/l	<0,00025	<0,00025		0,0304
Toluen v mg/l	<0,001	<0,001		8,22
xyleny v mg/l	<0,003	<0,003		186

Vysvětlivky:

RO	Ručně vrtaná sonda
LR	Nevystrojený průzkumný vrt
HV	Vystrojený monitorovací vrt

Kontaminace nesaturované zóny

V rámci předsanačních průzkumných prací [5], [6], bylo upřesněno šest ohnisek znečištění nesaturované zóny:

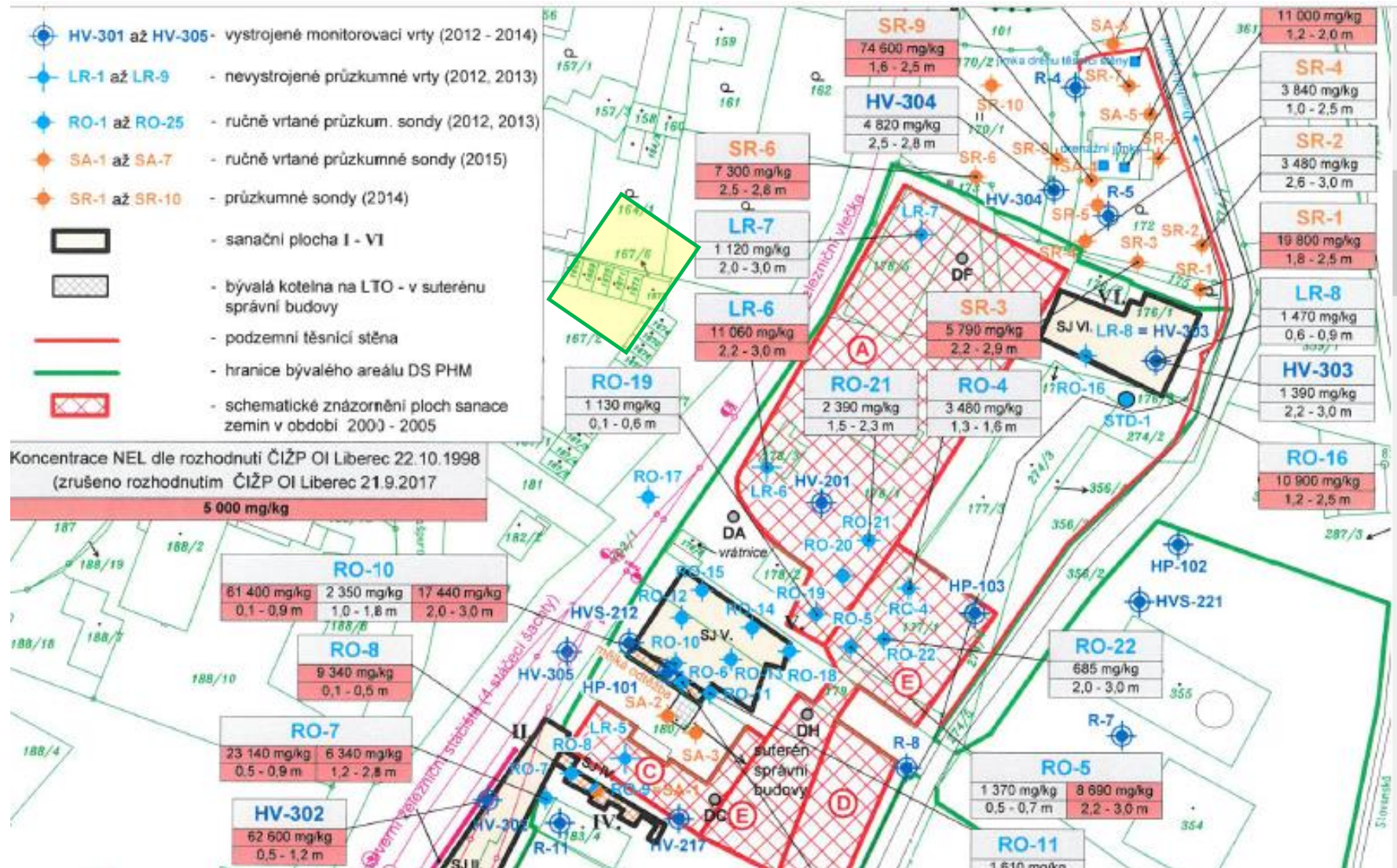
- Jižní železniční stáčiště
- Severní železniční stáčiště
- Jižní předpolí skladu olejů
- Severní předpolí skladu olejů
- Předpolí stáčírny olejů a kotelny na LTO
- Čistírna zaolejovaných vod

Z hlediska záměru, který je předmětem tohoto oznámení, je podstatné a záměr zasáhne znečištění zemin (a samozřejmě i podzemních vod – viz odstavce výše) v místech staveb obou skladů.

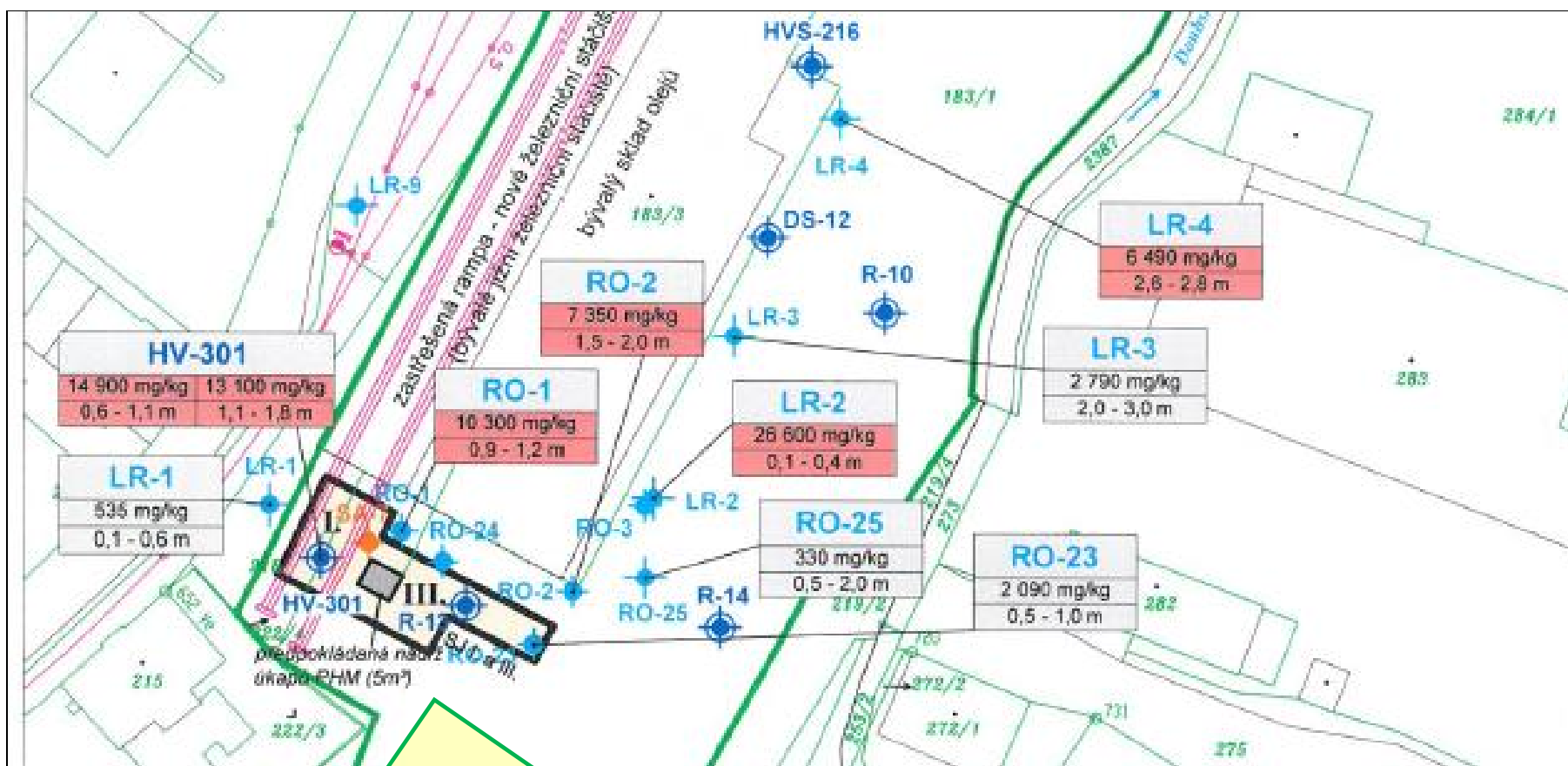
Tabulka č. 11: hodnoty zjištěné kontaminace v místě a okolí stavby skladu znečištěné vody.

	LR6		RO21		RO20	RO16
Hloubka v m	2,2-3	3-4	1,5-2,3	2,5-3,7	2,8-4	1,2-2,5
NEL v mg/kg sušiny	11060	5340	2390	6410	4540	10900
C ₁₀ – C ₄₀ v mg/kg suš.		3920				
Suma BTEX v mg/kg suš.		1,87				

Obrázek č. 25: Kontaminace nenasurované zóny v místě stavby skladu suroviny



Obrázek č. 26: Kontaminace nenasurované zóny v místě stavby skladu znečištěné vody

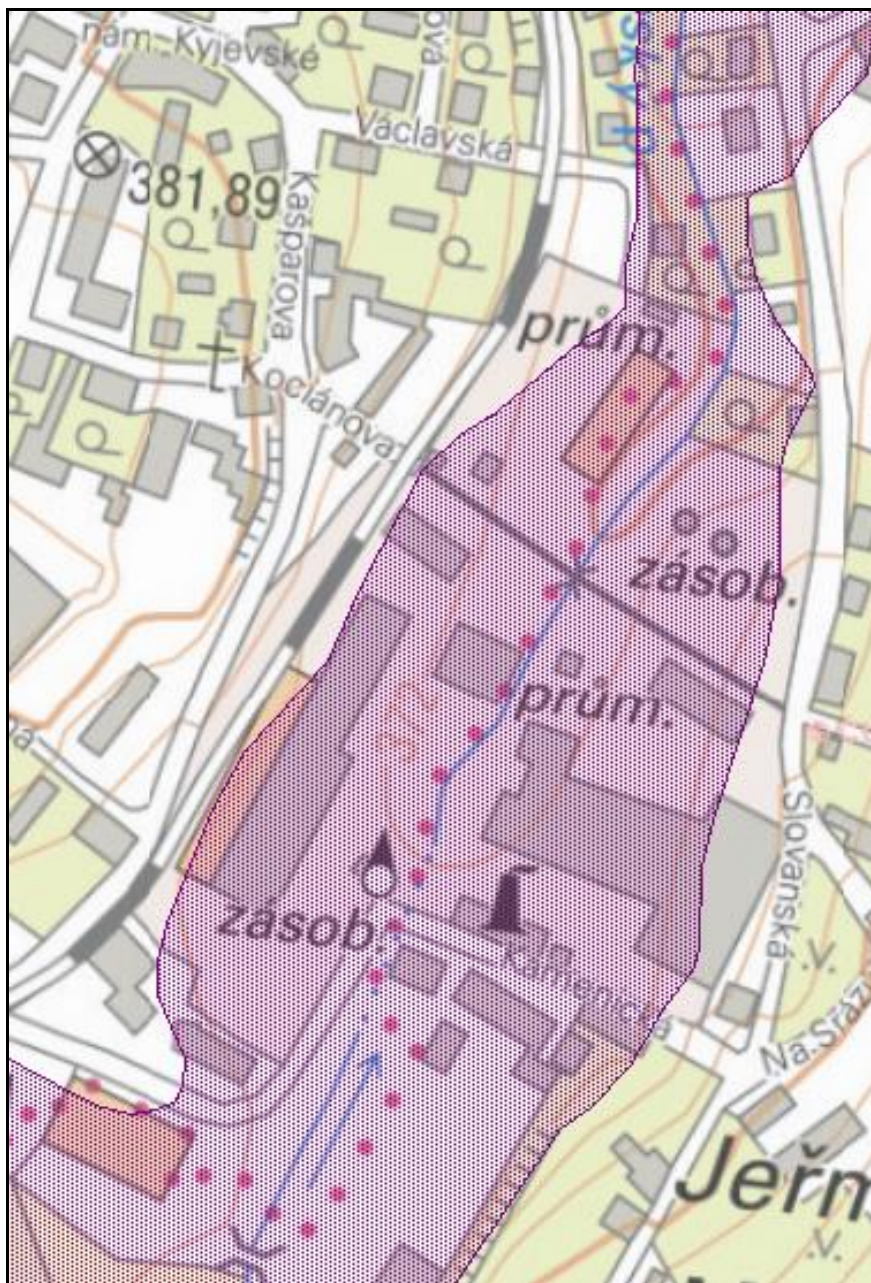


Tabulka č. 12: hodnoty zjištěné kontaminace v místě a okolí stavby skladu znečištěné vody.

	RO1	RO2	RO23	RO24
Hloubka v m	0,9-1,2	3,2-4	1,5-2	0,5-1
NEL v mg/kg sušiny	10300	3420	7350	2090
				62000

Další extrémní poměry v dotčeném území

Zájmové území není ohroženo větrnou erozí ani sesuvy. Většina areálu leží v záplavové zóně Q_{100} Doubského potoka. Neleží v aktivní záplavové zóně.



Obrázek č. 27: Q_{100} v areálu

Hladina Q_{100} v zájmovém území se nachází na kótě 373,51 – 374,11 (dle staničení na Doubském potoce v zájmovém území). Zájmové území stavby skladu suroviny i skladu znečištěných vod leží pod kótou 373,51 – 373,83 (tj. pod Q_{100}). Území je tedy zaplavováno pouze při Q_{100} a vyšší, stavba bude proti této vodě zabezpečena, viz kap. D. Jinými přírodními vlivy není zájmové území ohroženo.

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

C.II. 1 Ovzduší

Tato kapitola obsahuje údaje o meteorologických a klimatických podmínkách v lokalitě.

Klimatické podmínky

Z klimatického hlediska spadá zájmové území do mírně teplé oblasti MT-4, která je charakteristická krátkým létem, které je mírné, suché až méně suché. Přejídná období jsou krátká, s mírným jarem i podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírně chladná, suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky (Quitt, 1971).

Klimatickou situaci určuje v celém Libereckém regionu jeho poloha, která je pod vlivem vlivu Atlantského oceánu na západě a rozsáhlého kontinentu na východě, a to v mírně vlhkém klimatickém pásu mírných šířek s převládajícím západním prouděním vzduchu. Vzduch z mírných šířek je ojediněle a krátkodobě nahrazován chladnějším vzduchem ze severu. Počasí regionu určuje po celý rok výrazná cyklonální činnost na polární frontě, která spolu s ostatními klimatotvornými faktory způsobuje značnou proměnlivost počasí.

Tabulka č. 13: Klimatická charakteristika klimatické oblasti MT4

Počet letních dnů	20 - 30
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Průměrná teplota v lednu	-2°C – -3°C
Průměrná teplota v červenci	16°C – 17°C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	110 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	250 – 300 mm
Počet dnů se sněhovou přikrývkou	60 – 80

Průměrná roční teplota vzduchu měřená v nejbližší klimatické stanici v Liberci za období 1931 – 1960 je 7,3 °C, s maximem v červenci (17,2 °C) a minimem v lednu (-2,9 °C).

Průměrný roční úhrn atmosférických srážek měřený ve srážkoměrné stanici v Liberci za stejné období je 929 mm, s maximem v červenci (115 mm) a minimem v březnu (52 mm). Podrobněji dokumentují teplotní a srážkové poměry hodnoceného území následující tabulky.

Tab. č. 14: Průměrné teploty vzduchu (°C) za období 1931–1960, klimatická stanice Liberec

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
-2,9	-2,3	1,8	7,0	12,2	15,5	17,2	16,3	12,8	7,6	3,1	-0,9	7,3

Tab. č. 15: Průměrný srážkový úhrn (mm) za období 1931–1960, srážkoměrná stanice Liberec

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
71	66	52	60	84	96	115	108	69	74	68	66	929

Tab. č. 5/2: Úhrn srážek v roce 2016 a dlouhodobý srážkový normál za období 1961-1990, Liberecký kraj, dle portálu ČHMÚ

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
S	61	72	36	40	38	118	116	52	48	77	46	65	768
N	69	54	56	56	79	83	89	89	66	61	71	84	860
%	88	133	64	71	48	142	130	58	73	126	65	77	89

Vysvětlivky:

S = úhrn srážek [mm] za rok 2016

N = dlouhodobý srážkový normál 1961-1990 [mm]

% = odchylka od normálu [%]

Meteorologické údaje

Rozptylové podmínky závisí na meteorologických situacích, daných rychlostí a směrem větru a stabilitou zvrstvení atmosféry. Veškeré údaje potřebné pro výpočet a hodnocení imisní situace jsou obsaženy v podrobné větrné růžici pro Liberec, která byla zpracována v Českém hydrometeorologickém ústavu Praha. V každé třídě stability atmosféry je uvedeno zastoupení jednotlivých směrů a rychlostí větru v %.

Tabulka č. 16: Větrná růžice pro Liberec 10 m nad povrchem země (četnosti v %)

I.třída stability - velmi stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.02	0.04	0.43	0.95	0.32	0.05	0.02	0.01	0.02	1.86
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	0.02	0.04	0.43	0.95	0.32	0.05	0.02	0.01	0.02	1.86
II.třída stability - stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.33	0.31	1.36	2.66	1.15	0.31	0.23	0.24	0.09	6.68
5	0.06	0.01	1.01	2.06	0.17	0.02	0.03	0.11	0.00	3.47
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	0.39	0.32	2.37	4.72	1.32	0.33	0.26	0.35	0.09	10.15
III.třída stability - izotermní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	5.36	1.66	3.19	5.21	4.31	1.09	1.26	2.74	0.27	25.09
5	1.12	0.07	2.75	5.55	1.62	0.97	1.19	1.91	0.00	15.18
11	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.06	0.04	0.00	0.14
součet	6.48	1.73	5.94	10.77	5.93	2.09	2.51	4.69	0.27	40.41
IV.třída stability - normální										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.31	0.35	0.33	0.60	0.81	0.14	0.15	0.50	0.05	4.24
5	0.38	0.03	0.47	1.06	0.47	0.45	0.52	0.58	0.00	3.96
11	0.00	0.00	0.01	0.06	0.02	0.24	0.37	0.17	0.00	0.87
součet	1.69	0.38	0.81	1.72	1.30	0.83	1.04	1.25	0.05	9.07
V.třída stability - konvektivní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	4.20	1.47	1.58	2.71	2.87	1.11	1.06	2.75	0.21	17.96
5	1.04	0.18	1.45	4.01	2.32	2.91	3.48	5.16	0.00	20.55
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	5.24	1.65	3.03	6.72	5.19	4.02	4.54	7.91	0.21	38.51
celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	11.22	3.83	6.89	12.13	9.46	2.70	2.72	6.24	0.64	55.83
5	2.60	0.29	5.68	12.68	4.58	4.35	5.22	7.76	0.00	43.16
11	0.00	0.00	0.01	0.07	0.02	0.27	0.43	0.21	0.00	1.01
součet	13.82	4.12	12.58	24.88	14.06	7.32	8.37	14.21	0.64	100.00

Jednotlivé třídy stability lze charakterizovat následovně:

I. stabilitní třída superstabilní - vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba volných inverzních stavů. Výskyt v nočních a ranních hodinách, především v chladném půlroce. Maximální rychlost větru 2 m/s.

II. stabilitní třída stabilní - vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Maximální rychlost větru 3 m/s. Výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku.

III. stabilitní třída izotermní - projevuje se již vertikální výměna ovzduší. Výskyt větru v neomezené síle. V chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

IV. stabilitní třída normální - dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den, v době, kdy nepanuje významně sluneční svit. Společně s III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách zpravidla výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.

V. stabilitní třída konvektivní - projevuje se vysokou turbulencí ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek. Nejvyšší rychlosti větru 5 m/s, výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu.

Současná imisní situace v lokalitě

V souladu s požadavky prováděcího předpisu k zákonu o ochraně ovzduší se pro hodnocení stávající úrovně znečištění v předmětné lokalitě vychází z map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km, které zveřejňuje ve formátu shapefile ČHMÚ na svých internetových stránkách.

Tabulka č. 17: Průměrné imisní koncentrace za roky 2014-2018

Znečišťující látka	doba průměrování	jednotka	Pětiletý průměr
NO ₂	rok	µg/m ³	16,0
PM ₁₀	rok	µg/m ³	22,0
	24h, 36. max.	µg/m ³	38,9
PM _{2,5}	rok	µg/m ³	17,9
benzen	rok	µg/m ³	1,1
benzo(a)pyren	rok	ng/m ³	1,2

C.II.2 Geomorfologické poměry

Zájmové území se nachází v širokém údolí Doubského potoka v nadmořské výšce 369 – 375 m n. m. Terén se mírně svažuje k severu. Povrch je silně antropogenně ovlivněn navážkami a zemními úpravami, včetně regulace koryta Doubského potoka (betonové koryto hloubky 1,45 – 2,0 m, dno dlážděno kameny).

Podle regionálního geomorfologického členění (Demek et al., 1987) je lokalita řazena do níže uvedených geomorfologických jednotek:

Provincie:		Česká vysočina
Subprovincie	IV	Krkonoško-jesenická soustava
Oblast:	IVA	Krkonošská podsoustava
Celek:	IVA – 4	Žitavská pánev
Podcelek	IVA – 4A	Liberecká kotlina

Okrsek IVA– 4A – a Vratislavická pánev

Vratislavická pánev leží ve střední a severozápadní části Liberecké kotliny. Představuje tektonickou sníženinu mezi Jizerskou hornatinou a Ještědským hřbetem a je tvořena převážně porfyrickým granodioritem a dvojslídnu žulou krkonošsko-jizerského masívu, v pruhu při ještědském hřbetu pak proterozoickými a ordovickými fylitickými drobnými a fylity s vložkami kvarcitů. Území je charakterizováno erozně denudačním pahorkatinným reliéfem se zarovnanými povrchy, drobnými suky a žulovými vrchy odkryté bazální zvětrávací plochy a rozevřenými údolími vodních toků v povodí Lužické Nisy. Místy zde vznikly rozsáhlé proluviálně fluvialní kužely přecházející do říčních teras. Širší území je nepatrně až převážně zalesněno smrkovými porosty s borovicí a bukem.

C.II.3 Hydrogeologické a hydrologické poměry

Oblast hydrogeologicky spadá do hydrogeologického rajónu č. 641 – Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor v povodí 1-01, 1-01-02, 1-05-01, 1-05-02, 2-04-06 a 2-04-07.

Horniny žulového masívu obsahují dosti omezené množství puklinové podzemní vody, a to hlavně v pásmu povrchového zvětrávání. Osnovou celkového zvodnění masívu jsou většinou otevřené Q-pukliny, které při svém průběhu napříč sítí S-puklin drénují i jejich vidy a představují tak základní komunikační síť pro podzemní vody v horninách masívu a jeho pláště. Pásmo povrchového rozpojení skalního podkladu sahá nejčastěji do hloubek 10 – 20 m. S přibývajícím hloubkou se činnost hydrogeologicky aktivních puklin výrazně snižuje. Význačnější zvodnění skalního podloží je vázáno na tektonicky příznivě exponované zóny. V nadloží žulového masívu jsou vyvinuta písčité eluvia s četnými balvany, překrytá svahovými uloženinami – obojí prostředí je dobře průlinově propustné.

Nesouvislý obzor podzemní vody s volnou hladinou je vázán na pásmo povrchového rozpojení skalního podkladu a na zvětralinový pokryv. Kolektor je charakterizován velmi rychlým, mělkým oběhem podzemní vody, který hydraulicky souvisí s hlubším oběhem po puklinách žulového masívu. Kolektor je dotován infiltrovaným podílem atmosférických srážek, odvodňován svahovými pramennými vývěry a přítoky Lužické Nisy.

Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 3 – 7 m a je konformní s průběhem terénu. V závislosti na výskytu jílovitých poloh může být mírně napjatá. Doplnování této zvodně probíhá většinou infiltrací atmosférických srážek, v závislosti na sezónním průběhu a charakteru srážek. Maximální stavy podzemních a povrchových vod lze očekávat v období březen – květen, minimální září – listopad.

Vysoký podíl aleuropelitických částic v zrnitostním složení kvartérních sedimentů způsobuje poměrně nízké hodnoty koeficientu filtrace v řádech 10^{-4} – 10^{-6} m/s. Toto široké rozmezí propustnosti je způsobeno různorodým charakterem fluvialní sedimentace.

Směr proudění podzemní vody je dáno místní erozní bází, kterou je Doubský potok. Modifikace generálního směru proudění podzemní vody jsou dán nehomogenitami horninového prostředí a reliéfem skalního podloží. Na zájmovém území byl v roce 1977 (Kučera, 1977) vymapován průběh původního koryta Doubského potoka. Nacházel se asi 25 m východně od dnešní trasy toku, v severní části areálu původní tok obtékal žulový výchoz, který tvořil ostrůvek. protože tato předhloubená koryta se podílejí na charakteru sedimentace a propustnosti prostředí, mohou se částečně uplatňovat jako preferenční cesty proudění podzemní vody a do jisté míry ovlivňovat směr proudění podzemní vody.

Drenážní funkce Doubského potoka v zájmovém území areálu je ovlivněna/ potlačena jeho regulací (vybetonované a vydlážděné koryto) a dále existencí podzemní těsnící stěny, která zabraňuje drénování kontaminované vody do toku. Komunikace však není přerušena kompletně, neboť podzemní voda může potok podtékát štěrkovým ložem.

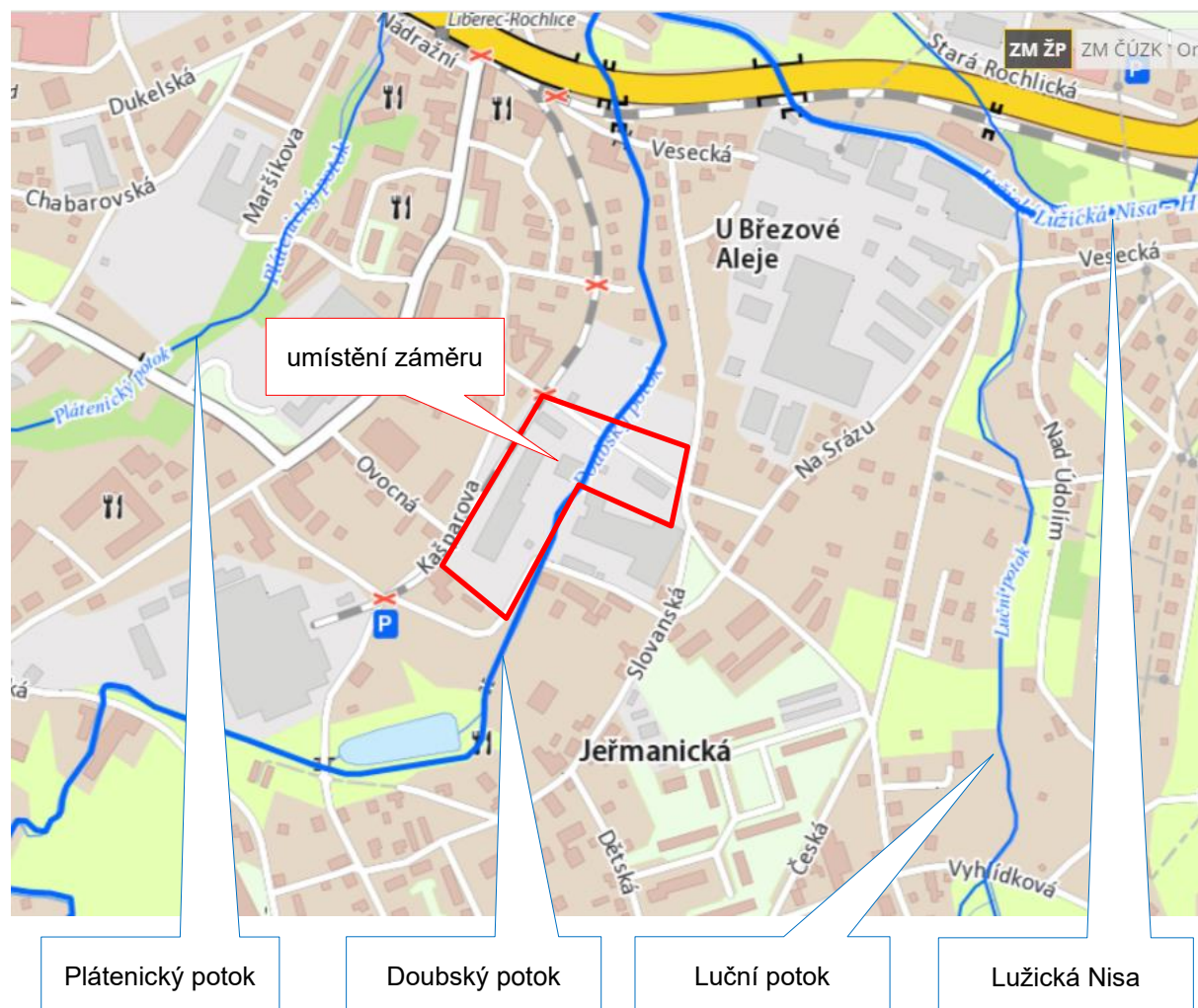
Hydrologicky náleží širší zájmová oblast do oblasti povodí Horního a středního Labe, povodí Odry (úmoří Baltského moře) - Lužická Nisa po Mandavu. Lužická Nisa teče na území ČR v délce 55,1 km (povodí 375,3 km², Q_a u státní hranice 5,4 m³.s⁻¹). Pramení nad obcí Lučany nad Nisou a přibírá řadu menších přítoků. Má velmi hustou říční síť, specifický odtok je od 12 do 17 l.s⁻¹.km⁻². Lužická Nisa ústí zleva do Odry na území Polska, státní hranici překračuje u Hrádku n. N. ve výšce 235 m. Plocha povodí je 375,3 km², délka toku je 55,1 km na území ČR, průměrný průtok u státní hranice 5,4 m³.s⁻¹. Řeka je významný vodní tok, pstruhová voda po Proseč, níže mimopstruhová voda. Vodácky využívaný je úsek z Liberce do Chrastavy. Horní část toku je na území CHKO Jizerské hory. V minulosti byla většina toku silně znečištěna, pod Libercem v V. třídě čistoty, po zprovoznění centrální ČOV v Liberci-Pavlovicích až do Chrastavy III. třída čistoty, níže IV. třída.

Zájmové území areálu náleží do povodí Doubského potoka, č.h.p. 2-04-07-010. Doubský potok je tokem III. řádu, pramení na svazích Hlubockého hřebene ve výšce 745 m n.m. a ústí do Lužické Nisy v Doubí u Liberce ve výšce cca 369 m n.m. Na horním a středním toku se nachází několik drobných nádrží. Celková plocha povodí je 15 km², délka toku 8,3 km, průměrný průtok u ústí 270 l/s, lesnatost 10 %.

Dolní tok (včetně zájmového území, DS se nachází cca 1 km od ústí do Lužické Nisy) je regulován do zpevněného koryta, místy i zatrubněn pod terén.

Nejbližší vodoteče jsou zakresleny na následujícím obrázku. Areálem protéká Doubský potok, který je levostranným přítokem Lužické Nisy. Celý tok Doubského potoka (délka 8,6 km) hydrologické pořadí 2-04-07010 (plocha povodí 15,003 km²) je zařazen mezi vodohospodářsky významné toky.

Obrázek č. 28: Vyznačení nejbližších vodotečí



C.II.3 Geologické poměry, surovinové zdroje

Z hlediska geomorfologického členění ČR náleží zájmové území k soustavě Krkonoško – jesenické, část Západní Sudety, geomorfologický celek Liberecká kotlina. Dle regionálně geologického členění spadá lokalita do lužické oblasti Českého masivu, dílčí jednotky Krkonoško-jizerského plutonu v blízkosti jeho tektonické hranice s Ještědským krystalinikem, zastoupené porfyrickými biotitickými granity s různým stupněm zvětrání v přípovrchové zóně. Zvětralinový plášť, jakožto autochtonní produkt periglaciálního zvětrávání je představován eluvem granitu štěrkovito-písčitého charakteru (tzv.perk) a dosahuje různých mocností. Lokálně je žulový masiv v blízkosti tektonických linií sudetského směru protkнут terciárními vulkanity. Vystupují zde výrazně porfyrické, středně zrnité žuly až granodiority, které směrem k povrchu zvětrávají v jílovito-písčité eluvia proměnlivé mocnosti. Skalní podloží bývá zastiženo v hloubkách 2 - 7 m. Eluvia jsou kryta několik metrů mocnou vrstvou terasových pleistocenních sedimentů, lokálně též svahových písčito-hlinitých uloženin a spraší. Svahové uloženiny jsou charakteru převážně žlutohnědých jílu s křemennými zrny a úlomky fylitů. Podložní eluvia žul tvoří silně zajílované hrubozrnné písky až jemnozrnné štěrky. Dále severovýchodním směrem do údolí Lužické Nis e vyskytují aluviální balvanité písčité štěrky o mocnosti do 4 metrů.

Zájmový pozemek tvoří mělké údolí kolem Doubského potoka, které se v oblasti areálu sklání k severu. Nejnižší bod pozemku je v nadmořské výšce cca 369 m. Na zájmovém území nebyly zjištěny žádné příznaky recentních svahových pohybů a seismická aktivita patří do oblasti s 6° M.C.S.

Přímo na lokalitě výstavby není znám žádný přírodní zdroj. Geologické poměry v rámci zájmového území: v rámci předsanačního průzkumu a vyhodnocení vrtných prací v rámci doprůzkumu lze specifikovat v zájmovém území následující geologický profil:

- navážky: hlína jílovitá a jílovitopísčitá, místy se štěrkem a stavebním materiálem (cihly, beton, kameny), místy škvára a popel. Mocnost proměnlivá, max. 3,5 m,
- deluvium: jíl tuhý až měkký, plastický, místy hlína jílovitá, místy příměs štěrku, mocnost do 1,5 m,
- eluvium: štěrk jílovitý, začíná od cca 2,5-3,0 m p.t.
- skalní podloží: zvětralá žula, začíná cca od 6,0 m, p.t.

Naražená hladina podzemní vody průměrně kolem 3,5 m p.t.

C.II.4 Půda

Pedologický průzkum přímo na lokalitě prováděn nebyl, ale z hlediska širšího okolí se zde nacházejí hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolové a jejich slabě oglejené formy v mírně chladné oblasti, na žule, středně těžké, slabě až středně štěrkovité. Spodní geologickou vrstvou představují deluviální uloženiny, které mají strukturu přetransformovaného sedimentu a pod ní je vrstva tvořená žulovými eluvii.

Kontaminace půdy a horninového prostředí – viz kap. C.I.

C.II.5 Biogeografické začlenění

Z biogeografického hlediska (Culek a kol., 1995) je území součástí hercynské podprovincie, patří do Žitavského bioregionu s poměrně chudou hercynskou biotou. Flora je mezofytní - leží v okrese č. 48 Lužická kotlina, ve fyto geografickém podokrese 48b Liberecká kotlina.

Původní vegetace: bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphyllii* - *Fagetum*) a černýšovými dubohabřinami (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Náhradní vegetace – louky sv. *Arrhenatherion*, eventuálně sv. *Calthion*. Vegetační stupeň submontánní.

C.II.6 Flora a fauna

Záměr je umístěn ve stávajícím areálu s komunikacemi a přípojkami inženýrských sítí. Charakter zájmového území prakticky vylučuje existenci pestřejších společenstev rostlin a živočichů. Biologická diverzita podobných stanovišť je velmi nízká a z hlediska ochrany fauny nevýznamná.

Celé širší zájmové území má chudou biocenózu jak co do početnosti, tak co do druhové skladby, což je důsledkem vysoké technizace a urbanizace nejbližšího okolí. Biologický průzkum nebyl prováděn, zájmové území je v areálu závodu, budou využívány stávající objekty.

V zájmovém území se nedochovala původní flóra zejména proto, že oblast byla a je průmyslově intenzivně využívána. Zájmová lokalita nemá ani významnou parkovou úpravu, je to v posledních letech způsobeno zejména tím, že zde jednak probíhala rozsáhlá průzkumná a sanační činnost a jednak se předpokládá její pokračování.

Podél oplocení u Doubského potoka je břehový doprovod potoka. Stávající zeleň podél potoka je v poměrně dobrém stavu. Nebyl prováděn žádný biologický průzkum.

Provedením záměru nedojde v zájmovém území k zásahu do břehových porostů ani do porostů podél oplocení.

V zájmovém území se nevyskytují žádné chráněné druhy rostlin.

Z hlediska fauny nebylo v zájmovém území vzhledem k poloze prováděno žádné šetření. Očekávat lze pouze faunu běžnou pro městskou a průmyslovou zástavbu. Nelze očekávat cennější druhy živočichů. V břehovém porostu Doubského potoka lze očekávat výskyt zejména ptactva, které nebude záměrem ovlivněno. Celý areál je oplocen a zvěři nepřístupný (navíc oddělen od volné přírody širokými pásy jiné, zejména průmyslové zástavby, která brání zvěři v přístupu k areálu). Nejbližší okolí areálu je zastavěno především průmyslovými objekty, v blízkosti se nachází vlečka a silnice I/35 - nejsou zde vhodné podmínky k výskytu cennějších druhů fauny.

Výše uvedené umístění závodu vylučuje přítomnost vyšších obratlovců (vyskytují se hlodavci) a je neslučitelné s trvalým výskytem chráněných a zvláště chráněných živočichů.

V zájmovém území se nevyskytuje žádná významná fauna ani flora. Území se nachází uvnitř hustě zastavěného průmyslového závodu, obklopeného další průmyslovou, občanskou a bytovou zástavbou.

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

D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.I.1 Vlivy na lidské zdraví

Vliv na zdraví zaměstnanců

V objektu se vyrábí FAME esterifikací tukové suroviny (rostlinné oleje, živočišné tuky, mastné kyseliny, a jiné) methanolem za přítomnosti bazického katalyzátoru (např. methanolát sodný) a kyselého katalyzátoru (např. kyselina sírová). Při výrobě tak dochází k žádoucím chemickým reakcím. Kromě hlavního chemického procesu, kterým je esterifikace, se uplatňují i různé fyzikálně-chemické, nebo fyzikální operace typu odpařování, destilace, separace, míchání, čerpání, skladování apod. Celý výrobní proces probíhá v následujících technologických krocích: kyselá rafinace, kyselá dvoustupňová esterifikace, alkalická jednostupňová esterifikace, neutralizace, praní, odstředování, sušení a destilace. Regenerace vstupujících surovin se provádí rektifikací, ozsazováním a dalšími úpravami.

Tabulka č. 18: Nejvýznamnější chemické látky (jak z hlediska vlastností, tak z hlediska používaného množství)

Látka	Umístěné mn. v tunách (včetně technologie)*	Klasifikace látky	Fyzikální forma látky
Methanol	260	FLAM. LIQ. 2, ACUTE TOX. 3, STOT SE 1	kapalina
Methanolát sodný	71	FLAM. LIQ. 2, ACUTE TOX. 3, STOT SE 1	Kapalina
Kyselina sírová	36	SKIN CORR. 1A	Kapalina
Kyselina chlorovodíková	33	SKIN CORR. 1A	Kapalina
Hydroxid sodný	45	SKIN CORR. 1A	Kapalina

*Zdroj: Bezpečnostní program 2019

Nejvýznamnějším rizikovým faktorem z hlediska pracovního prostředí je nakládání s nebezpečnými chemickými látkami, nejvýznamnějším zástupcem z tohoto hlediska je metanol.

Metanol je látkou s následující klasifikací v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:



Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Acute Tox. 3 H301 Toxický při požití.

Acute Tox. 3 H311 Toxický při styku s kůží.

Acute Tox. 3 H331 Toxický při vdechování.

STOT SE 1 H370 Způsobuje poškození orgánů.

GHS08 nebezpečnost pro zdraví

GHS02 nebezpečnost: hořlavé látky

GHS06 nebezpečnost: toxické látky

Skladování metanolu je důvodem, proč má firmy zpracován a schválen bezpečnostní program podle legislativy platné pro oblast prevence závažných havárií, zákona č. 224/2015 Sb. v platném znění a předpisy souvisejícími.

Kromě metanolu se v technologii používají další chemické látky, které jsou podle výše uvedeného předpisu klasifikovány jako žíravé, například kyselina chlorovodíková nebo hydroxid sodný.

Před účinky těchto látek jsou pracovníci chráněni v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění a předpisy souvisejícími. Jsou vybaveni ochrannými pomůckami a pracoviště, kde se látky používají, jsou zabezpečena proti nežádoucímu úniku těchto látek.

Z hlediska vlivu hluku na pracovní prostředí jsou pracovníci chráněni v souladu s požadavky předpisů v oblasti bezpečnosti práce (ochranné pomůcky).

Z hlediska dalšího ohrožení bezpečnosti může být zdrojem úrazu elektrické zařízení.

Pro případ požáru je v objektu umístěn dostatečný počet pohotovostních hasicích přístrojů, dále také polostabilní a stabilní hasicí zařízení a elektrická požární signalizace.

Vliv na zdraví okolo žijících obyvatel

Součástí přílohouvé části tohoto oznámení je studie Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví, zpracovaná RNDr. Alexandrem Skácelem, CSc., autorizovanou osobou pro hodnocení zdravotních rizik dle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění ve smyslu vyhlášky č. 353/2004 Sb.

Hodnocení se týká posouzení vlivů na veřejné zdraví souvisejících se záměrem „Sklad živočišných tuků“ společnosti Temperator s.r.o. v Liberci. Cílem tohoto materiálu je poskytnout odborný podklad pro posouzení očekávaných účinků provozu záměru na zdravotní stav exponované populace, žijící v potenciálním dosahu vlivů provozované technologie záměru a očekávaných vlivů po navýšení skladové kapacity v potenciálně dotčených místech s trvalým osídlením s cílem posoudit možnost jeho realizace z pohledu rizika pro veřejné zdraví v nejbližších dotčených osídlených lokalitách. Z pohledu věcného se jedná především o vliv fyzikální noxy (hlučnost provozované technologie) a chemických emisí z provozované skladovací technologie v důsledku realizace posuzovaného záměru. Z chemických emisí byla věnována pozornost výhradně potenciálnímu ovlivnění pachové situace v okolí hodnoceného areálu.

Při identifikaci rizik je nutno posuzované typy znečištění charakterizovat jako:

1. emise hluku jako fyzikální škodliviny (fyzikální noxa – hlučnost)
2. chemické znečištění atmosféry, které je vzhledem k charakteru záměru řešeno pouze jako pachová zátěž atmosféry, ovlivněná řešeným záměrem, případně cílový stav po realizaci řešeného záměru.

Vlivy na hlukovou situaci

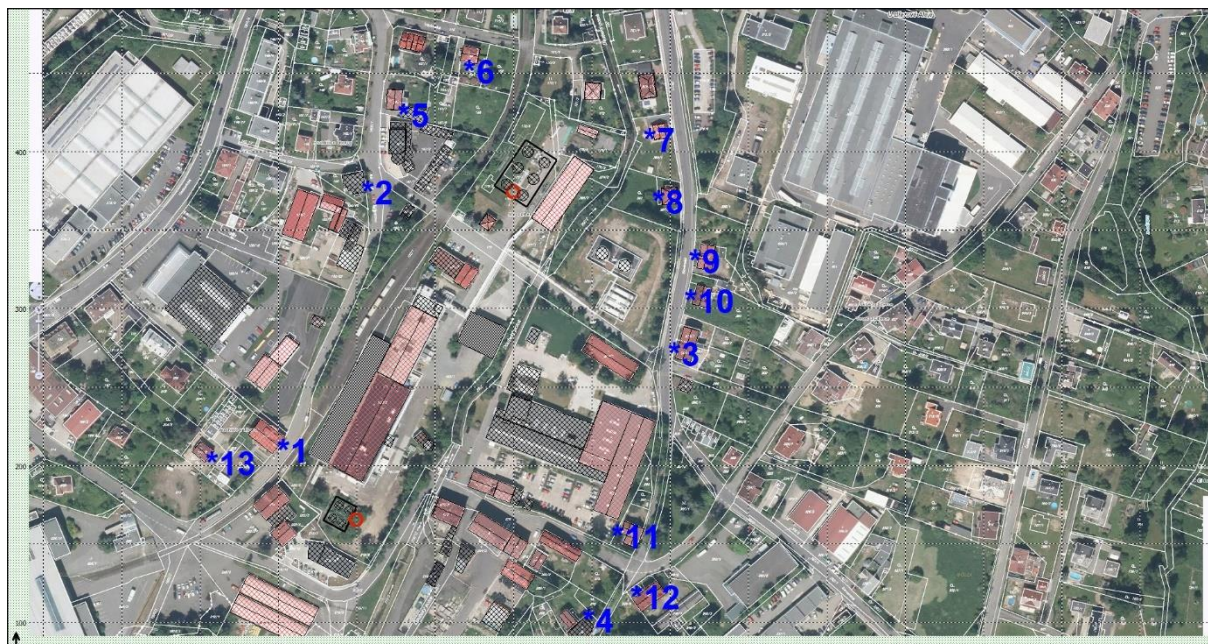
Hodnocení nárůstu hlukové zátěže je předmětem přiložené hlukové studie. Pro hodnocení hluku z průmyslových zdrojů hluku byl použit program HLUK+. Na základě výsledků modelování bylo provedeno hodnocení vlivu hlukové zátěže na lidské zdraví ve výše uvedené studii Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví.

Výstupy z hlukové studie:

Pro posouzení hlukových emisí v nejbližších obytných objektech a chráněných venkovních prostorech v okolí posuzovaného záměru byly zvoleny jako referenční body místa v chráněném venkovním prostoru nejbližších obytných domů. Pro popis současné akustické situace v blízkém okolí byly použity výsledky měření hluku ze srpna 2019. Jako body 1 – 4 byla zvolena místa měření (protokol z měření hluku ze

srpna 2019), body 5 – 13 jsou místa v chráněném venkovním prostoru dalších obytných budov v okolí závodu.

Obr. č. 29: Referenční body (body výpočtu)



Jedním z podkladů byly výsledky měření hluku ze srpna 2019.

Tabulka č. 19: Výsledky měření 08/2019

Místo měření	objekt	vypočtená hodnota ¹⁾	rozšířená nejistota měření	hodnocená hladina
		dB	dB	dB
MM 1.1	Kašparova 185/22	40,1	± 1,8	38,3
MM 2.1	Kašparova 249/10	41,3	± 1,8	39,5
MM 3.1	Slovanská č.p. 384	38,8	± 1,8	37,0
MM 4.1	Slovanská č.p. 42	37,6	± 1,8	35,8

Hluk z nových zdrojů hluku.

Hodnocení akustické situace po realizaci záměru bylo provedeno výpočtem. Do výpočtu byly zahrnuty všechny popsání zdroje s tím, že čerpadlo plnění zásobníků odpadní vody bude v provozu pouze v denní době.

Tabulka č. 20: Hluk ve vybraných referenčních bodech ze zdrojů záměru

Bod výpočtu	objekt	podlaží	hluk v denní době	hluk v noční době
			$L_{Aeq,8h}$	$L_{Aeq,1h}$
			dB	dB
1	Kašparova 185/22	2.NP	21,3	<20
2	Kašparova 249/10	2.NP	26,1	26,0
3	Slovanská č.p. 384	2.NP	24,1	23,6

4	Slovanská č.p. 42	2.NP	26,1	<20
5	Kašparova 285/7	2.NP	<20	<20
6	Václavská 130/6	2.NP	<20	<20
7	Slovanská č.p. 688	1.NP	22,8	21,9
8	Slovanská č.p. 31	2.NP	<20	<20
9	Slovanská č.p. 32	2.NP	23,8	22,0
10	Slovanská č.p. 33	1.NP	<20	<20
11	Slovanská č.p. 37	2.NP	22,5	21,3
12	Slovanská č.p. 56	3.NP	24,8	21,7
13	Ovocná č.p. 1275	1.NP	<20	<20

Podrobnosti o výpočtu jsou uvedeny v příložené hlukové studii. Výpočet byl proveden jak pro denní, tak pro noční dobu.)

Hodnocení hluku v noční době:

Příspěvek nových zdrojů bude na úrovni, která v noční době zvýší v měřených bodech v noční době hluku maximálně o 0,2 dB, ale nikde v těchto místech nezpůsobí překročení hygienického limitu $L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}$. Příspěvek v dalších okolních domech pouze v jednom případě nepřekročí v noční době hodnotu 22 dB, většinou bude pod hodnotou 20 dB. V případě, že stávající hlukové pozadí v těchto místech je 40 dB nebo vyšší, hluk z nových zdrojů provozovatele toto pozadí nezvýší (odstup hladin hluku by byl cca 20 dB). V případě, že je hlukové pozadí v těchto místech nižší než 40 dB, přitížení novými zdroji hluku překročení hygienického limitu 40 dB nezpůsobí.

Hodnocení hluku v denní době:

Příspěvek nových zdrojů bude v lokalitě do 30 dB (i v bodech měření). V případě, že stávající hlukové pozadí v lokalitě je 50 dB nebo vyšší, hluk z nových zdrojů provozovatele toto pozadí nezvýší (odstup hladin hluku by byl 20 dB a vyšší). V případě, že je hlukové pozadí v lokalitě nižší než 50 dB, přitížení novými zdroji hluku překročení hygienického limitu 50 dB nezpůsobí.

Zdroje hluku instalované v souvislosti s realizací posuzovaného záměru by neměly zvýšit hlukovou situaci nad hodnoty hygienického limitu, a to především v noční době.

Variantními výpočty bylo v této studii stanovena maximální hodnota akustického tlaku instalovaného ventilátoru s ohledem na okolní zástavbu $L_{Ap} = 65 \text{ dB}$ ve vzdálenosti 1,5 m. Toho lze dosáhnout volbou ventilátoru a/nebo použitím tlumiče hluku.

Z výsledků hodnocení akustické situace po realizaci záměru nevyplývá nutnost přijímat jiná opatření.

Výstupy z Autorizovaného posouzení vlivů na veřejné zdraví - hluk:

Hluk je jedním z fyzikálních faktorů, které mohou nepříznivě ovlivňovat lidské zdraví. Je definován jako každý zvuk, který může být škodlivý pro zdraví nebo může být jinak nebezpečný.

Zdravotní hodnocení hluku má tři základní hlediska:

- hladinu, projevující se jako hlasitost zvuku
- frekvenci, projevující se jako výška zvuku
- časový průběh hlukové události a její trvání

Dotčená populace, uvažovaná pro expozici fyzikální škodlivině, byla omezena na oblast, která může být vlivy záměru „Sklad Temperator“ postižena. Jedná se o sídelní oblast v nejbližším okolí záměru „Sklad Temperator“ a v okolí průmyslového areálu. Pro takto definované okolí záměru „Sklad Temperator“ byla početnost populace pro kvantitativní hodnocení vlivu hlučnosti na veřejné zdraví odhadnuta pro referenční body s ohledem na hustotu osídlení, která je jimi reprezentována. Vzhledem k umístění referenčních bodů se jedná o cca 105 trvale bydlících obyvatel, kteří mohou být potenciálně ovlivněni hlukovými imisemi souvisejícími se záměrem.

Na základě dostupných údajů je možno doložit (Smetana, 2020), že očekávané ovlivnění celkové hlučnosti se realizací záměru „Sklad Temperator“ v denní ani noční době z hlediska objektivně stanovených ukazatelů zdravotního rizika ve srovnání se současným stavem (nulovou variantou) prakticky neprojeví. Očekávaná budoucí situace po realizaci záměru v denní i noční době představuje zachování podmínek pro zvýšený výskyt symptomů poškození zdravotního stavu exponované trvale bydlící populace beze změny současného stavu, provoz vlastního hodnoceného záměru „Sklad Temperator“ nepředstavuje riziko nepříznivého ohrožení zdravotního stavu exponované populace.

Z posouzení vlivů na veřejné zdraví vyplývají následující závěry (citace u autorizovaného hodnocení):

Hlučnost způsobená provozem záměru „Sklad Temperator“

1. Somatické poškození sluchu v dotčených lokalitách vlivem hlukové zátěže bez realizace záměru v denní ani noční době nehrozí. Realizací záměru „Sklad Temperator“ není nutno vznik této situace předpokládat.
2. Hluková situace na dotčených referenčních bodech v okolí záměru „Sklad Temperator“ je za současného stavu (nulová varianta) a bude i po realizaci záměru ovlivněna souběhem hlučnosti dopravy a stacionárních zdrojů hlučnosti, z těchto zdrojů budou v souvislosti s realizací záměru „Sklad Temperator“ v denní

i noční době zanedbatelně projevovat modelované hlukové příspěvky průmyslové hlučnosti.

3. Hlučnost v okolí záměru „Sklad Temperator“ v době provozu na základě akustického modelu imisních příspěvků nepředstavuje v denní ani noční době na hodnocených IRB situaci, která by měnila podmínky ohrožení veřejného zdraví vyjádřené pomocí objektivně stanovených kritérií (např. zhoršení komunikace řečí a obtěžování hlukem). V celé modelované ploše se očekává zachování úrovně zdravotního rizika, které je charakterizováno pro současný stav (nulovou variantu). Uvedené tvrzení vychází z objektivizovaných hodnot dle AN15 a údajů WHO. Pro období provozu záměru „Sklad Temperator“ se všechny hodnocené IRB budou nalézat ve stejném pásmu vymezujícím riziko zvýšeného výskytu určitých symptomů poškození zdraví beze změny oproti stavu bez realizace záměru.
4. Hlukové klima v důsledku souběhu dopravní hlučnosti a hlučnosti stacionárních průmyslových a technologických zdrojů se v denní ani noční době vlivem realizace záměru „Sklad Temperator“ prakticky nezmění a nedojde k přístrojově měřitelné ani smyslově pocíitelné změně celkové hlučnosti a změně hlukového klimatu. Příspěvek hlučnosti záměru „Sklad Temperator“ se v modelovaném území v praxi neprojeví a za očekávané situace není nutno uvažovat o významném zhoršení faktoru pohody v denní či noční době.
5. Kvantitativní hodnocení očekávané změny počtu rozmrzelých obyvatel prokazuje, že se počet dotčených občanů v důsledku realizace záměru „Sklad Temperator“ číselně nezmění. Očekávaný počet občanů s určitým stupněm rozmrzelosti (tab. 12 a 13) zůstane po zprovoznění záměru ve srovnání se současným stavem ve všech stupních rozmrzelosti na stávající úrovni.
6. Po realizaci záměru „Sklad Temperator“ je doporučeno provést odpovídající terénní šetření charakterizující očekávanou hlukovou situaci v dotčeném území.

Vlivy na ovzduší

Hodnocení vlivu pachové zátěže je předmětem přiložené rozptylové studie. Rozptylová studie hodnotí pouze pachově aktivní chemické látky, které mohou v souvislosti s provozem záměru „Sklad Temperator“ potenciálně unikát do komunálního prostředí, mohou významně ovlivnit pachovou charakteristiku ovzduší v dotčené oblasti. Jejich emise byly modelovány na základě údajů z terénního měření na odpovídajících hlavních zdrojích pachových emisí. Výstupem z modelování je stanovení maximálních

hodnot pachové zátěže ve vybraných bodech. Tato maxima mohou být dosažena za určitých nepříznivých okolností a jejich souběhu max. po dobu 1 hodiny za rok, což je 0,001 % roční doby. Z důvodu závadnosti této situace byla navržena odpovídající technická opatření, která významně omezí emise pachových látek a tím i podstatně zlepší pachovou charakteristiku dotčené oblasti.

V případě řešeného záměru se bude jednat o emise zápachu při manipulaci se surovinou větráním výrobních hal a o fugitivní emise z úkapů. Emise z provozu stáčení suroviny i výrobku jsou postupně omezovány a v rámci řešeného záměru se počítá i s novou dopalovací jednotkou, případně použitím rohoží napuštěných přípravkem ISOL-AIR.

Na základě výsledků modelování bylo provedeno hodnocení vlivu této zátěže na lidské zdraví ve výše uvedené studii Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví.

Výstupy z Autorizovaného posouzení vlivů na veřejné zdraví – pachová zátěž

Dotčená populace uvažovaná pro expozici pachotvorným chemickým škodlivinám záměru „Sklad Temperator“ je tvořena trvale bydlícími osobami na území nejbližších sídelních zón, které leží v blízkosti výrobního areálu i ve vzdálenějších místech (cca 300 osob).

Hodnocení vlivů záměru „Sklad Temperator“ na veřejné zdraví prokazuje, že podmínky pro ohrožení veřejného zdraví pachovými imisemi uvažovaných chemických škodlivin také nebudou významně ovlivněny a současný stupeň pachové zátěže zůstane v podstatě zachován. Významné v tomto směru je zejména očekávané zachování pachové zátěže území i z hlediska pachových epizod, které mají již v současné době krátkodobý (efemérní) rozsah, ale prokazatelně se v dotčeném území vyskytují.

Záměr „Sklad Temperator“ však představuje také zahájení provozu druhé dopalovací jednotky, která představuje technické zařízení pro snížení současné pachové zátěže dotčeného trvale osídleného okolí.

Celospolečenským přínosem je také především posílení provozu silného a ekonomicky prosperujícího podniku s celostátním až mezinárodním významem, který ve svém výrobním sektoru zajišťuje významnou část výrobních kapacit pro specializované výrobní operace ve výrobě paliv – biopalivo 2. generace, především v zahraničí. Z hlediska celospolečenského se jeví jako významné také materiálové využití živočišných (kafilerních) tuků jako součástí paliv.

D.I.2 Vlivy na ovzduší

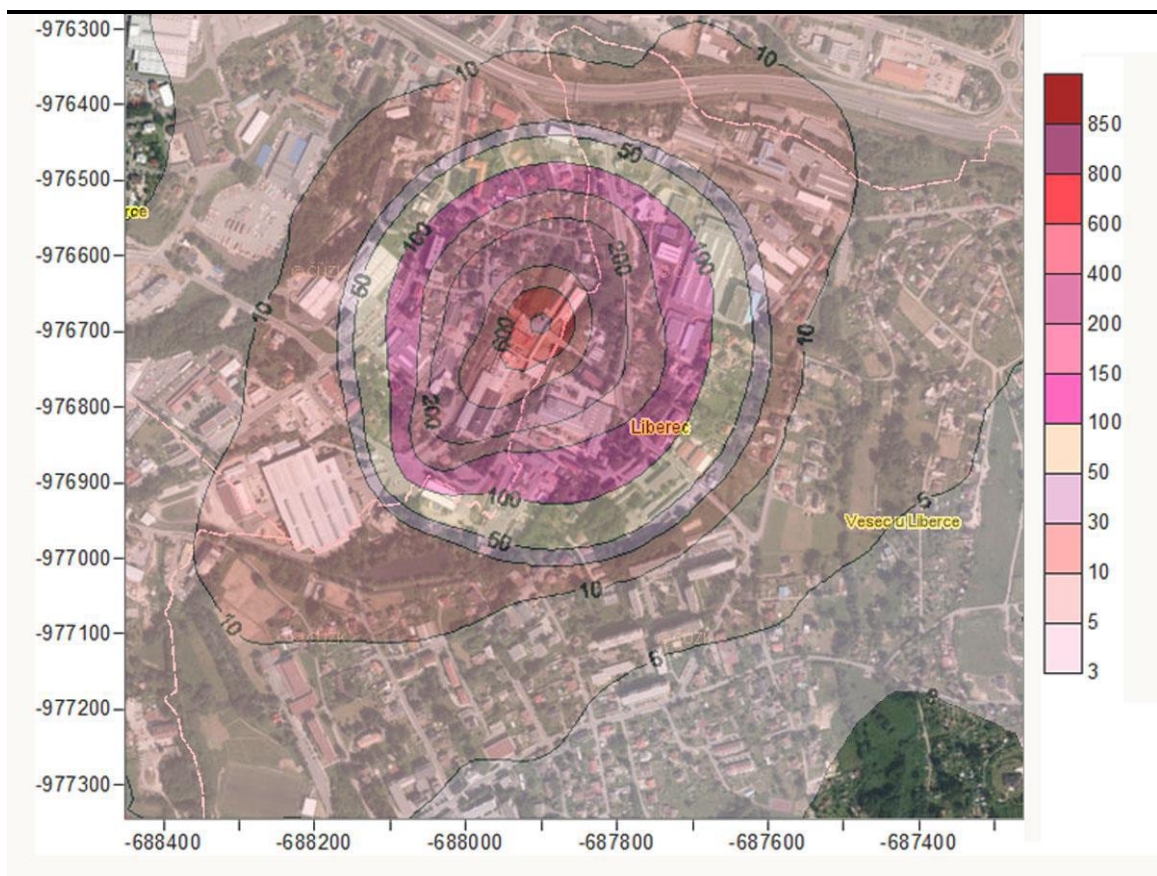
Plánovaný záměr výstavby skladu suroviny a skladu odpadní vody je vyjmenovaným stacionárním zdrojem dle zákona o ochraně ovzduší.

Je nepopíratelným vlivem takového zařízení a dalších technologických celků souvisejících se záměrem na okolí občasný zápach spojený zejména se stáčením suroviny a výrobku a aktivitami souvisejícími se stáčením (např. vzorkování). Stávající omezení tohoto zápachu spočívá v instalaci gelových rohoží napuštěných látkou sorbující pachové látky. Nově budou obě stáčecí místa zabezpečena odsáváním do nového dopalovacího zařízení.

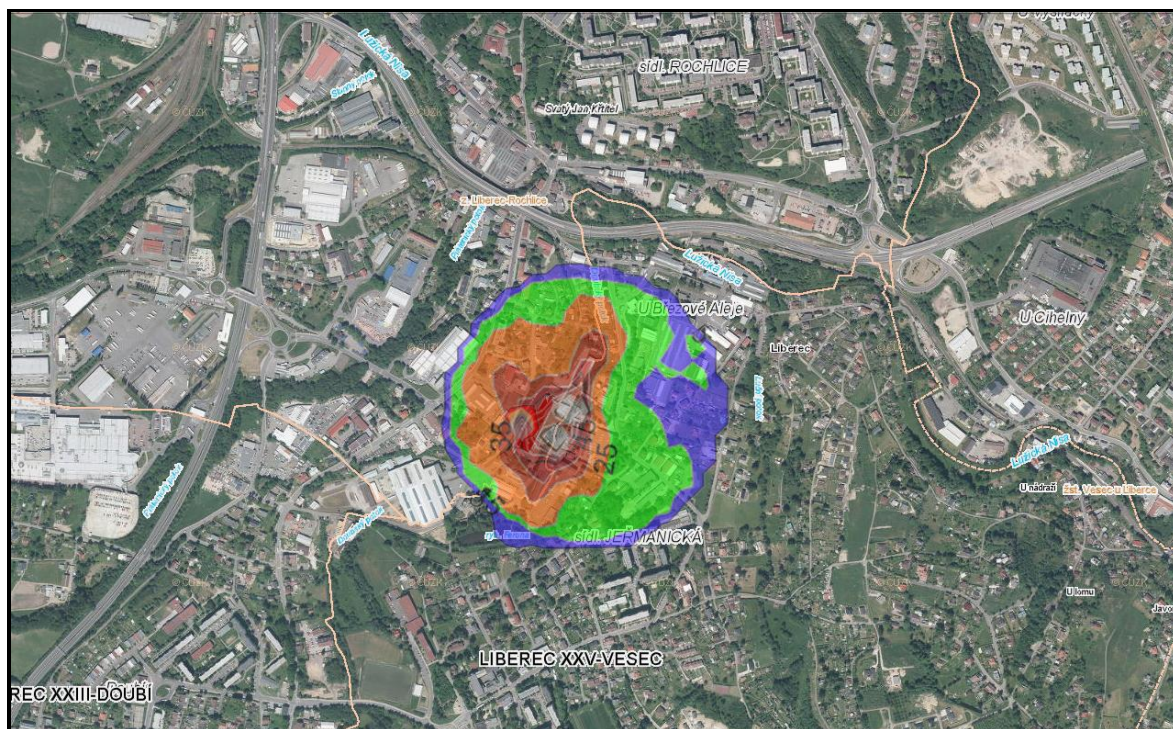
Technické měření emisí pachových látek bylo provedeno v roce 2013 a 2016. Pro účely zpracování rozptylové (pachové) studie byly další výdychu měřeny ke konci roku 2019. Součástí příloh je pachová studie: „STUDIE ROZPTYLU PACHOVÝCH LÁTEK PRO ZÁMĚR „SKLAD ŽIVOČIŠNÝCH TUKŮ“, která byla zpracována za účelem posouzení stávajícího vlivu emisí pachových látek na imise v okolí z jednotlivých výdychů provozovatele. Jak již bylo uvedeno na více místech tohoto oznámení, jednak v souvislosti se záměrem a jednak v dalších následných krocích budou realizována další opatření k omezení vlivu tohoto zápachu.

První pachová studie pro výše uvedený provoz byla již provedena v roce 2013 a vypočtené hodnoty plynoucí z této studie popisovaly silný zápach daleko od lokality závodu. Izolionie stavu v roce 2013 a 2020 jsou uvedeny v příloze 3 přiložené pachové studie a rekapitulace je patrná z následujících obrázků:

Obrázek č. 30: Izolionie pro rozptyl pachových látek ze všech zdrojů pachů v areálu – výpočet rok 2013



Obrázek č. 31: Izolinie pro rozptyl pachových látek ze všech zdrojů pachů v areálu – výpočet rok 2020



U obou studií byly vypočteny příspěvky špičkových koncentrací pachových látek v referenčních bodech. Do modelu imisního znečištění pachovými látkami v okolí

zařízení nebyly započteny fugitivní emise z jiných zdrojů. Rozptylová studie z roku 2020 byla spočtena pro stávající stav celkem 13 potenciálních zdrojů.

Je nutno upozornit na velmi podstatnou skutečnost: do výsledků nelze zahrnout snížení pachové zátěže pomocí gelových plátů. Proto výsledky jsou relevantní pouze pro případ, kdy gelové pláty nejsou instalovány.

Vzhledem k charakteru chování pachových látek a jejich konečnému rozptylu, nelze vypočítat běžný stav, ale pouze maximální špičky pachových látek v daný okamžik. Vypočtené výsledky potom ukazují skutečně maximální možné koncentrace, které se budou vyskytovat při určitém typu počasí. Na výsledky je tedy nutno pohlížet jako na nejhorší stav v případě nepříznivých klimatických podmínek.

Současný stav je oproti minulému stavu velmi minimalizován. I podle objemu stížností byl zápach do okolí provozů úspěšně eliminován.

Je potřeba si uvědomit, že závod stojí v bezprostřední blízkosti zástavby. Jedná se o velký průmyslový provoz, který se udržuje jen velmi obtížně bez pachové zátěže. V minulosti byly okolo chemických podniků stanoveny odstupové zóny, nebo v bezprostřední blízkosti zapáchajících podniků bydleli zaměstnanci podniků.

Vzhledem k tomu, že se jedná mnohdy o fugitivní zdroje, emise pachových látek vznikají při přečerpávání cisteren, úkapů apod., jsou velmi vhodně použity gelové pásy, které nelze do rozptylové studie započítat, protože samy vykazují vůni. V literatuře je popsána účinnost těchto technologií 30-60% snížení zápachu. S touto znalostí je potřeba pohlížet i na výsledky rozptylové studie. Hodnocení reálného stavu v tomto případě bude vhodné hodnotit na základě množství stížností.

Na vyšších emisích pachových látek se podílejí především destilace FAME, kyselá esterifikace a požární klimatizace (pouze pokud jsou v provozu oba ventilátory současně, což naprosto výjimečná situace). Firma ve spolupráci s orgány ochrany ovzduší a KHS monitoruje případné stížnosti obyvatel a na jejich základě navrhuje a realizuje opatření pro jejich omezení.

Obecně lze konstatovat, že na základě současného stavu pachových látek v okolí závodu v porovnání s jinými průmyslovými chemickými závody lze zařadit firmu Temperator mezi ty, které emitují minimální objem pachových látek vzhledem k charakteru výroby.

Vliv emisí z dopravy je vzhledem k předpokládané četnosti a rozložení dopravy a v blízkosti průjezdné komunikace I. třídy nevýznamný.

D.I.3 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Rámcová směrnice o vodách

Tento trend snižování zátěže vypouštěných OV je velmi důležitý z hlediska respektování SMĚRNICE 2000/60/ES EP A RADY ze dne 23. října 2000 (Rámcová směrnice o vodách) ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky, která má přispět k cílenému snižování vypouštění nebezpečných látek do vod. Tato směrnice nebyla dosud implementována do národních předpisů.

Jejím cílem je zachování a zlepšení stavů vodních útvarů. Postup jednotlivých správců podniků Povodí respektuje požadavky této rámcové směrnice a odráží se v jednotlivých plánech povodí, především v cílech pro ochranu a zlepšování stavu povrchových vod, podzemních vod a vodních ekosystémů.

V současné době platná legislativa nepřipouští zásahy, které by způsobily zhoršení stavu vodního útvaru. Pokud budou dodržována ustanovení legislativních předpisů, bude tento cíl splněn. V případě realizace opatření, které by vedlo ke zhoršení stavu vodního útvaru, je nutné současně navrhnout kompenzační opatření, které negativní ovlivnění eliminuje. Zároveň všechna opatření, navrhovaná v plánu dílčího povodí (případně vyjma některých protipovodňových) by měla k dosažení dobrého stavu, tj. automaticky zamezují zhoršování stavu.

Z uvedeného vyplývá, že jakýkoliv záměr, který může ovlivnit jakost povrchových nebo podzemních vod, je nutno projednat se správcem příslušného povodí, v tomto konkrétním případě jde o Povodí Labe, s.p.

Samotný záměr výstavby skladů má vliv na povrchové a podzemní vody minimální, ale souvisejícím problémem, který by potenciálně mohl stav vodních útvarů ovlivnit, je již na několika místech tohoto oznámení popsána stará zátěž a její sanace. Jak již bylo uvedeno, rozhodující slovo bude mít příslušný vodoprávní úřad spolu se správcem veřejné kanalizace (vliv na povrchové a podzemní vody až sekundární) a správcem povodí, zde Povodí Labe s.p. vypouštěné přečištěné podzemní vody ze sanace, ať se jedná o vypouštění v rámci výstavby skladů nebo přímo prováděné sanace, budou přečištěny na několikastupňovém zařízení tak, aby byly dosaženy stanovené limitní hodnoty pro stanovené znečišťující látky. Pokud by nebylo reálné tyto limitní hodnoty dosáhnout, nebude možné tyto přečištěné OV do toku potoka vypouštět. Pak bude jednáno se správcem veřejné kanalizace o jejich vypouštění do veřejné kanalizace za splnění limitních hodnot kanalizačního řádu. Za tuto problematiku je zodpovědná

sanační firma, pouze v omezené míře související se stavbou skladů provozovatel. I kdyby nedošlo k výstavbě obou nových skladů, bude nutné tuto problematiku řešit, neboť provedení sanace je naprosto nezbytné.

Vliv záměru na povrchové vody

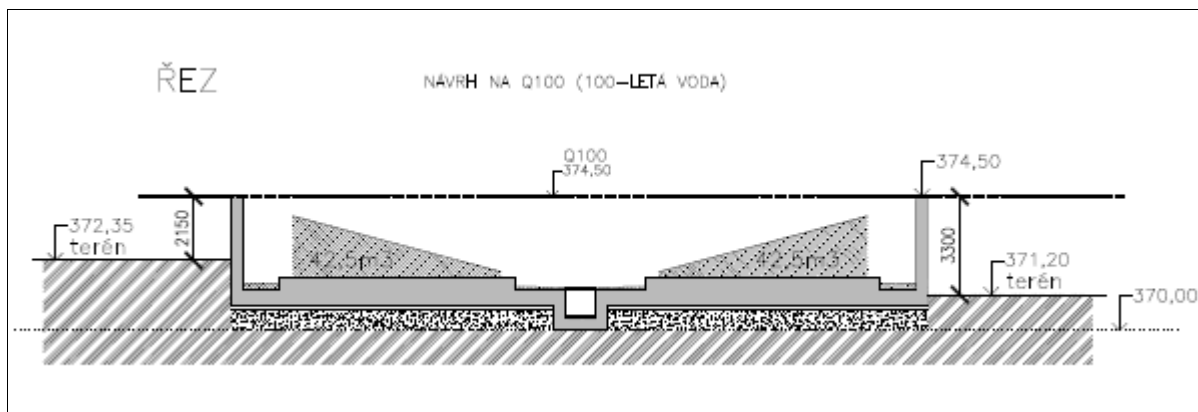
Jde o stávající stav beze změny. Splaškové odpadní vody z objektu sociálního zázemí a vrátnice jsou vypouštěny do veřejné kanalizace. Vypouštěny do toku Doubského potoka jsou pouze dešťové vody ze střech a přečištěné dešťové vody ze zpevněných ploch. Přečištěné technologické vody jsou vypouštěny do splaškové kanalizace v minimálním množství v souladu s platnou smlouvou a podmínkami platného IP se správcem veřejné kanalizace, většina těchto vod je odvážena do bioplynové stanice.

Vliv z hlediska rizika povodně

Většina areálu se nachází ve stanoveném záplavovém území mimo aktivní zónu. Navržená opatření pro výstavbu skladu suroviny a skladu znečištěných vod (zdroj: PD):

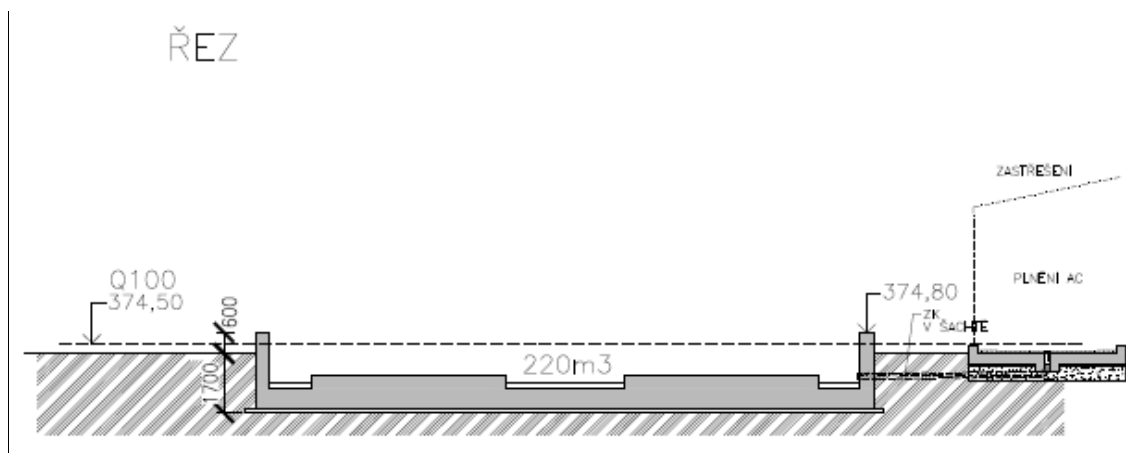
- 1) Sklad suroviny je navržen v záchytné ochranné stavebně provedené jímce, jejíž okraj převyšuje případnou hladinu Q₁₀₀ téměř o 1 m.

Obrázek č. 32: Půdorys záchytné vany u skladu surovin



- 2) Sklad znečištěné vody je navržen ve stavebně provedené záchytné ochranné stavebně provedené jímce, jejíž okraj převyšuje případnou hladinu Q₁₀₀ téměř o 1 m.

Obrázek č. 31: Půdorys záchytné vany u skladu znečištěné vody



Z uvedeného vyplývá, že vliv na povrchové vody vlivem rizika povodně je návrhem stavebního provedení minimalizován.

Vliv na podzemní vody

Stavební provedení jak stávajících objektů tak nově navržených z hlediska možného ovlivnění podzemních vod kontaminací látkami používanými v technologii je prakticky vyloučený. Zabezpečení stávajících i nově navržených skladů je na takové úrovni, že toto riziko je zanedbatelné.

K ovlivnění podzemních vod však může dojít vzhledem ke skutečnosti, že v areálu se nachází poměrně významná stará ekologická zátěž a její nejvýznamnější projev je právě kontaminace zemin a podzemních vod, které se nachází jen několik málo metrů pod povrchem. Zemní práce musí být proto prováděny koordinovaně dle pokynů sanační firmy. Prováděním zemních prací při výstavbě obou skladovacích míst dojde k zásahu jak do kontaminované zeminy, tak lze místně očekávat odhalení hladiny podzemní vody. Výkopová zemina bude ovzorkována a bude s ní nadále nakládáno podle výsledků analýz. Lze prakticky s jistotou očekávat, že značná část této zeminy bude nebezpečným odpadem. Další nakládání s ní pak určí sanační firma.

Co se týče kontaminace podzemní vody, je koordinování zemních prací se záměry sanační firmy ještě důležitější. Situování průzkumných a sanačních vrtů by nemělo být výstavbou zasaženo, pokud by k tomu mělo dojít, bude nutné tyto vrty posunout, což znamená zlikvidovat a vybudovat nové, a to bude znamenat zásah do sanačního projektu. Kontaminovaná podzemní voda odhalená při výkopových pracích bude odčerpávána do zařízení určeného k sanaci a odstranění znečištění z podzemních vod a v souladu s podmínkami stanovenými vodoprávním úřadem (zde KULK, od. IPPC) vypouštěna. Jakž již bylo několikrát uvedeno, bude-li reálné splnit limitní hodnoty do

toku (sanační projekt s tím počítá), bude možno je s největší pravděpodobností vypouštět do potoka, pokud ne, bude nutné tyto přečištěné vody vypouštět do veřejné kanalizace za podmínky plnění limitů kanalizačního řádu.

Z výše uvedených důvodů bude nezbytné konzultovat a koordinovat výstavbu záměru se záměrem sanace vybranou sanační firmou.

D.I.4 Vlivy na půdu, území a geologické podmínky

Vlivy na stávající kontaminované území

- 1) Výstavba skladu suroviny zasáhne okraj kontaminačního mraku č. 2, kde se na základě výsledků předchozích průzkumných prací provedených zhruba v roce 2012-2013 očekává kontaminace jak saturované, tak nesaturované zóny. Nesaturovaná zóna zasahuje zhruba do hloubky 4 m a největší hodnoty znečištění jsou předchozími průzkumy zjištěny právě ve větších hloubkách mezi cca 3-4 m. Vzhledem k charakteru znečištění lze očekávat, že nedošlo k zásadní změně zjištěných hodnot znečištění. Přesto bude vhodné při zahájení zemních prací provést v několika bodech plochy stavby nový odběr vzorků zeminy a v případě zjištění překročení sanačního limitu stanoveného rozhodnutím ČIŽP OI Liberec č.j. ČIŽP/51/217/398 ze dne 21.9.2017 navrhnout odstranění nadlimitně kontaminované zeminy.
- 2) Výstavba skladu pro znečištěnou odpadní vodu zasáhne k okraji kontaminačního mraku č. 1. Zde lze očekávat podobné znečištění, jako u kontaminačního mraku č. 2. Postup bude obdobný.

Podzemní voda, jejíž kontaminace byla zjištěna u obou kontaminačních mraků, je navržena čistit sanačním čerpáním, které nebude umístěním skladů nijak omezeno. Jedinou změnou, kterou může plánovaná výstavba způsobit, může být přemístění (zrušení a výstavba nových) sanačních vrtů, které mohou být umístěny v místě nejen skladu, ale především přístupových a manipulačních ploch.

Tato problematika musí být projednána jak s firmou zodpovědnou za provádění sanace, tak s orgánem státní správy dozorujícím tuto sanaci, tedy ČIŽP OI Liberec.

D.I.5 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy

Jelikož bude záměr realizován v již stávajícím lidskou činností zasaženém areálu, nepředpokládá se významný vliv na floru, faunu a ekosystémy.

D.I.6 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Areál je umístěný v intravilánu obce v lokalitě určené pro průmyslovou činnost. Nenachází se zde žádné kulturní ani architektonické památky. V blízkosti lokality záměru se ale nachází obytná zástavba. Záměr je technologicky navržen tak, aby vliv na obytné objekty, který by se mohl projevit v rušení pohody bydlení, byl co nejmenší.

D.I.7 Zhodnocení vlivů záměru

Posuzovaný záměr neovlivní významně ovzduší, klima dané lokality ani další faktory území. Nedojde k zásadnímu ovlivnění hydrologických a hydrogeologických poměrů lokality ani kvality povrchových a podzemních vod. Dojde k minimálnímu ovlivnění hlukových poměrů v blízkém okolí záměru, je navrženo takové technologické řešení, která zajistí dodržení hygienických limitů a záměr byl z tohoto pohledu akceptovatelný.

D.II Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

V této kapitole jsou shrnuty údaje uvedené v předchozí kapitole. Za zasažené území lze pokládat především bezprostřední okolí objektu. Rozsah vlivů byl v podstatě zhodnocen v předchozí kapitole a vyplývají z tohoto hodnocení následující závěry.

Za dotčenou populaci je nutno uvažovat zaměstnance a obyvatele obytné zástavby v blízkosti plánovaného záměru, kteří mohou být záměrem ovlivněni. Vliv na obyvatele v okolí záměru byl hodnocen v předložené hlukové a rozptylové studii a Autorizovaném hodnocení rizik vlivu na lidské zdraví a byl shledán jako únosný při dodržení navržených opatření.

Vliv na zaměstnance zůstane na stávající úrovni. Zaměstnanci jsou chráněni v souladu s požadavky platných předpisů na ochranu lidského zdraví a bezpečnost práce. Jsou řádně poučeni a vybaveni ochrannými pomůckami.

Jednotlivé složky životního prostředí jsou chráněny opatřeními provedenými v souladu s platnými normami, zákony, prováděcími vyhláškami a nařízeními vlády.

D.III Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Tento záměr nebude mít vliv přesahující státní hranice.

D.IV Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzaci, pokud je to vzhledem k záměru možné

V této kapitole jsou rekapitulována opatření a postupy, která zajistí dodržení požadavků platné legislativy z hlediska vlivu na životní prostředí a lidské zdraví. Tato opatření jsou uvedena a popsána v kapitole B.I.6., resp. B.I.5.

Ochrana vodního prostředí

Zdrojem případného ohrožení životního prostředí mohou být vstupní suroviny, výrobek, vedlejší produkty, kapalné nebezpečné odpady a pohonné hmoty vozidel. Je nezbytné zabránit jejich průniku do podzemních a povrchových vod včetně kanalizací a kontaminaci půdy.

V případě surovin a výrobku je tento vliv omezen konstrukcí a zabezpečením skladů a stáčecích míst.

Pro případ mimořádné události / havárie v areálu nebo poruchy vozidla a následného úniku těchto závadných látek je areál vybaven dostatečným množstvím havarijních a sorpčních prostředků a proškolenými pracovníky.

Ochrana pracovníků

Pracovníci nakládající s chemickými látkami, surovinou, výrobkem a odpady jsou řádně poučeni o zásadách bezpečného nakládání. Proti vlivu hluku na pracovní prostředí jsou pracovníci chráněni v souladu s platnými předpisy. Jsou vybaveni ochrannými pomůckami.

Zdrojem úrazu mohou být také elektrická zařízení. Proti tomuto vlivu jsou zaměstnanci chráněni dle platných předpisů v oblasti bezpečnosti práce.

Ochrana ovzduší

V souvislosti s realizací záměru bude instalováno nové dopalovací zařízení a do něj budou napojena další zařízení a výduchy, které mohou být zdrojem zápachu. Dále jsou stále více používány gelové rohože, které se velmi pozitivně uplatňují u těchto zařízení, kde mají pachové emise charakter fugitivních emisí.

Ochrana před hlukem

Zdroje hluku instalované v souvislosti s realizací posuzovaného záměru by neměly zvýšit hlukovou situaci nad hodnoty hygienického limitu, a to především v noční době.

Variantskými výpočty bylo v této studii stanovena maximální hodnota akustického tlaku instalovaného ventilátoru s ohledem na okolní zástavbu $L_{Ap} = 65$ dB ve vzdálenosti 1,5 m. Toho lze dosáhnout volbou ventilátoru a/nebo použitím tlumiče hluku.

Z výsledků hodnocení akustické situace po realizaci záměru nevyplývá nutnost přijímat jiná opatření.

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

Při zpracování oznámení záměru byly použity standardní metody hodnocení. Dále byla použita projektová dokumentace a odborné přílohy a zdroje vyjmenované v kapitole H. Zvláštní pozornost je věnována těm složkám, jejichž ovlivnění je pro posuzovaný záměr charakteristické. Jedná se zejména o oblast posouzení vlivů na obyvatelstvo, především z hlediska vlivu hluku z dopravy.

Pro účely vyhodnocení vlivu hlučnosti na kolem žijící obyvatele byly provedeny tyto úkony:

- 1) Pro posouzení současného stavu hlučnosti v lokalitě v denní době bylo provedeno měření u několika nejbližších dotčených obytných domů.
- 2) Výstupy z tohoto měření byly předány zpracovateli Hlukové studie, která je přílohou tohoto oznámení.
- 3) Přílohou je hluková studie zpracovaná odborně způsobilou osobou dle požadavků zvláštních předpisů.

Pro účely vyhodnocení vlivu pachové zátěže byla zpracována rozptylová studie osobou s odbornou způsobilostí. Byly využity údaje získané technickým měřením pachové zátěže v minulých letech a provedeno porovnání s výsledky obdobné studie z roku 2013.

Celá řada informací pro zpracování dokumentace byla získána z internetových zdrojů. Fotodokumentace byla pořízena zpracovateli dokumentace či zpracovateli odborných příloh.

Použité zdroje:

- [1] Projektová dokumentace záměru zpracovaná společností Intecha, spol. s r.o., květen 2018
- [2] Bezpečnostní program TEMPERATIOR, s.r.o., zpracovaný TLP, spol s r.o., 2015 (včetně příloh)
- [3] Bezpečnostní program TEMPERATIOR, s.r.o., 2019 (včetně příloh)
- [4] Předsanační doprůzkum na lokalitě DS PHM Liberec- Rochlice společnosti BENZINA, s.r.o., ENVIREX HOLDING, a.s., červenec 2013
- [5] Předsanační doprůzkum na lokalitě DS PHM Liberec- Rochlice společnosti BENZINA, s.r.o., ENVIREX HOLDING, a.s., dodatek, říjen 2013
- [6] Aktualizovaná analýza rizik v areálu bývalého DS PHM Liberec – Rochlice společnosti BENZINA, s.r.o. a jeho okolí (dále AAR), ENVIREX, spol. s r.o., září 2015
- [7] Doplněk AAR, ENVIREX, spol. s r.o., leden 2016
- [8] Projektová dokumentace – I. etapa ochranného sanačního čerpání a monitoringu podzemních a povrchových vod v areálu bývalého DS PHM Liberec – Rochlice společnosti Unipetrol RPA, s.r.o. – BENZINA, o.z. a na pozemcích severně od tohoto areálu, ENVIREX, spol. s r.o., únor 2018
- [9] Projektová dokumentace sanace v areálu bývalého DS PHM Liberec – Rochlice společnosti Unipetrol RPA, s.r.o. – BENZINA, o.z. (se zpracováním připomínek z oponentury 16.8.2018), ENVIREX HOLDING, a.s., srpen 2018
- [10] Rozhodnutí ČIŽP, oblastní inspektorát Liberec, kterým se ukládá opatření k nápravě ze dne 21.9.2017 (toto rozhodnutí obsahuje sanační limity)
- [11] Protokol z technického měření pachových látek, Odour, 2013

- [12] Protokol z technického měření pachových látek, Top Envi, 2016
- [13] Protokol z technického měření pachových látek, Odour, 2019
- [14] Plán dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

Internetové zdroje:

- [15] Mapový portál www.mapy.cz
- [16] Informační systém VÚV T.G.M.Praha, www.heis.vuv.cz
- [17] Informace ČHMÚ (archivní údaje www.chmu.cz)
- [18] Natura 2000, www.ochranaprirody.cz
- [19] Digitální báze vodohospodářských dat, <http://www.dibavod.cz>
- [20] <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
- [21] Mapový portál CENIA, www.cenia.cz
- [22] Mapový portál <http://webgis.nature.cz/mapomat/>
- [23] Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, <http://www.ochranaprirody.cz/>
- [24] Česká geologická služba, <http://www.geology.cz/>
- [25] Informační systém, <http://geoportal.kraj-lbc.cz/>
- [26] Geoportál ČÚZK, <http://geoportal.cuzk.cz>

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

V průběhu zpracování tohoto oznámení se nevyskytly zásadní nejistoty a neurčitosti, které by vnesly připomínky zásadního charakteru pro hodnocení vlivů záměru na životní prostředí.

E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy)

Návrh záměru je předložen v jediné variantě.

F. Doplnující údaje

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

Součástí textu jsou tabulky a obrázky.

F.II Další podstatné informace oznamovatele

Součástí tohoto oznámení jsou přílohy, především posouzení vlivu na lidské zdraví, rozptylová studie, hluková studie a protokol z měření hluku.

G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Oznamovatel záměru:

Jméno: TEMPERATOR s.r.o.
Sídlo: Kociánova 453/11, 460 06 Liberec
IČO: 278 81 369

Název záměru:

„Sklad živočišných tuků“

Umístění záměru:

Kraj: Liberecký
Obec: Liberec
Adresa: k.ú. Rochlice. a k.ú. Vesec,
460 06 Liberec 6

Společnost TEMPERATOR s.r.o. se specializuje na výrobu a prodej bionafty (FAME). Společnost vyrábí biopaliva druhé generace výhradně z živočišných tuků. Součástí obchodních aktivit společnosti je i nákup a prodej biopaliv a surovin souvisejících s výrobou FAME.

Předmětem záměru je rozšíření skladovacích kapacit jak vstupní suroviny, tak výrobku, s cílem nezvyšovat kapacitu výroby, ale zajistit stabilitu výrobního procesu dostatečnou kapacitou skladování jak na vstupu, tak na výstupu:

které je plánováno těmito dvěma kroky:

- Vybudování 6 nových stojatých válcových skladových zásobníků o objemu 550 m³ pro skladování živočišného tuku (vstupní suroviny). Celkový objem zásobníků živočišných tuků bude činit 3300 m³. Zásobníky budou usazeny v havarijní betonové jímce o minimálním objemu 1 skladovací nádrže, tzn. 550 m³. Doprava tuku do/ze zásobníků bude realizována čerpadly.
- Současný sklad živočišných tuků o objemu 1200 m³ bude vyčištěn a dále bude sloužit jako sklad FAME (výrobku). Tím stávající sklad FAME zvýší svoji skladovací kapacitu ze stávajících 900 m³ na 2100 m³.

Související akce:

- Nové skladovací zásobníky pro znečištěnou odpadní vodu (OV), která vzniká v technologickém procesu. OV bude skladována ve čtyřech nových nadzemních stojatých zásobnících H 101 A, B, C, D, každý o objemu 100 m³. Znečištěná odpadní voda bude do zásobníků dopravována čerpadlem.

G.I Přehledné shrnutí všech podstatných vlivů na životní prostředí

G.I.1 Vliv na ovzduší

Plánovaný záměr výstavby skladu suroviny a skladu odpadní vody je vyjmenovaným stacionárním zdrojem dle zákona o ochraně ovzduší.

Je nepopiratelným vlivem takového zařízení a dalších technologických celků souvisejících se záměrem na okolí občasný zápach spojený zejména se stáčením suroviny a výrobku a aktivitami souvisejícími se stáčením (např. vzorkování). Stávající omezení zápachu spočívá v instalaci gelových rohoží napuštěných látkou sorbující pachové látky. Nově budou obě stáčecí místa zabezpečena odsáváním do nového dopalovacího zařízení.

Pachová studie pro výše uvedený provoz byla již provedena v roce 2013 a vypočtené hodnoty plynoucí z této studie popisovaly silný zápach daleko od lokality závodu. Izolované stavu v roce 2013 jsou uvedeny v příloze 2. Současný stav je oproti minulému stavu velmi minimalizován. I podle objemu stížností byl zápach do okolí provozů úspěšně snížen.

G.I.2 Vliv na vodu

Ve stávající výrobní technologii nedojde k žádné změně. Splaškové odpadní vody z objektu sociálního zázemí a vrátnice jsou vypouštěny do veřejné kanalizace.

Vypouštěny do toku Doubského potoka jsou pouze dešťové vody ze střech a přečištěné dešťové vody ze zpevněných ploch. Přečištěné technologické vody jsou vypouštěny do splaškové kanalizace v minimálním množství v souladu s platnou smlouvou a podmínkami platného IP se správcem veřejné kanalizace, většina těchto vod je odvážena do bioplynové stanice.

Většina areálu se nachází ve stanoveném záplavovém území mimo aktivní zónu. Jsou navržena opatření pro výstavbu skladu suroviny a skladu znečištěných vod spočívající ve stavebně provedené záchytné jímce, jejíž okraj převyšuje případnou hladinu Q_{100} téměř o 1 m.

K ovlivnění podzemních vod však může dojít vzhledem ke skutečnosti, že v areálu se nachází poměrně významná stará ekologická zátěž. Kontaminovaná podzemní voda odhalená při výkopových pracích bude odčerpávána do čistícího zařízení a v souladu s podmínkami stanovenými vodoprávním úřadem (zde KULK, od. IPPC) vypouštěna buď do potoka nebo do veřejné kanalizace.

G.I.3 Vlivy na lidské zdraví – vlivy hluku a pachové zátěže

Z hlediska zdravotních rizik nebude mít záměr významný dopad na zdraví lidí, ať už zaměstnanců nebo veřejnosti.

V hodnocení vlivů provozu projektovaného záměru na veřejné zdraví byly posuzovány fyzikální škodlivina (hluk) a očekávaná pachová situace způsobená imisemi chemických škodlivin. Z posouzení vlivů na veřejné zdraví vyplývají následující závěry:

1. Somatické poškození sluchu v dotčených lokalitách vlivem hlukové zátěže bez realizace záměru v denní ani noční době nehrozí. Realizací záměru není nutno vznik této situace předpokládat.
2. Hluková situace na dotčených referenčních bodech v okolí záměru je za současného stavu a bude i po realizaci záměru ovlivněna souběhem hlučnosti dopravy a stacionárních zdrojů hlučnosti, z těchto zdrojů budou v souvislosti s realizací záměru v denní i noční době zanedbatelně projevovat modelované hlukové příspěvky průmyslové hlučnosti.
3. Hlučnost v okolí záměru v době provozu na základě akustického modelu imisních příspěvků nepředstavuje v denní ani noční době situaci, která by měnila podmínky ohrožení veřejného zdraví vyjádřené pomocí objektivně stanovených kritérií. V celé modelované ploše se očekává zachování úrovně zdravotního rizika, které je charakterizováno pro současný stav.
4. Hlukové klima v důsledku souběhu dopravní hlučnosti a hlučnosti stacionárních průmyslových a technologických zdrojů se v denní ani noční době vlivem realizace záměru prakticky nezmění a nedojde k přístrojově měřitelné ani smyslově pocíitelné změně celkové hlučnosti a změně hlukového klimatu. Příspěvek

hlučnosti záměru se v modelovaném území v praxi neprojeví a za očekávané situace není nutno uvažovat o významném zhoršení faktoru pohody v denní či noční době.

5. Kvantitativní hodnocení očekávané změny počtu rozmrzelých obyvatel prokazuje, že se počet dotčených občanů v důsledku realizace záměru číselně nezmění.
6. Po realizaci záměru je doporučeno provést odpovídající terénní šetření charakterizující očekávanou hlukovou situaci v dotčeném území.
7. Modelované imise pachových látek prokazují, že okolní dotčené obytné prostředí je krátkodobě významně ovlivněno pachovými látkami s oprávněným projevem nepříznivých subjektivních psychických i estetických vlivů. Po realizaci záměru a zprovoznění druhé dopalovací linky, která představuje i opatření pro snížení emisí pachových látek se neočekává významná změna délky nebo frekvence pachových epizod. Je však nutno upozornit na to, že se jedná o jednu z etap postupného snižování až eliminace pachových epizod a že dosažení stanovených kritérií pro pachové imise znamená, že nebudou překračovány koncentrace 5 OUR po dobu 5 % doby.

Z komplexního hlediska ochrany veřejného zdraví je možno očekávat převahu pozitivních přínosů.

G.I.5 Ostatní

Posuzovaný záměr neovlivní významně ovzduší, klima dané lokality ani další faktory území.

Nedojde k zásadnímu ovlivnění hydrologických a hydrogeologických poměrů lokality ani kvality povrchových a podzemních vod.

Dojde k minimálnímu ovlivnění hlukových poměrů v blízkém okolí záměru, je navrženo takové technologické řešení, která zajistí dodržení hygienických limitů a záměr byl z tohoto pohledu akceptovatelný.

H. Příloha

H.1 Přílohy oznámení

- 1) Vyjádření úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.
- 2) Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle §45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.
- 3) Hluková studie, Smetana 2020
- 4) Rozptylová studie, Ing. Petra Auterská 2020
- 5) Autorizované hodnocení zdravotních rizik, RNDr. Alexandr Skácel 2020
- 6) Rozhodnutí ČIŽP č. j. ČIŽP/51/2017/398 ze dne 21. 09. 2017

H.2 Datum zpracování oznámení

V České Lípě 10.6.2020

H.3 Zpracovatelé dokumentace

Zpracovatel oznámení: Ing. Květoslava Konečná
Envikon, s.r.o., Lesní 2581, 470 01 Česká Lípa
Osvědčení odborné způsobilosti č.j.8129/952/OPVŽP/97
Tel. 603 217 985
e-mail: envikon@envikon.cz

Spolupracovali: Ing. Jitka Vacinová
Envictus, s.r.o., Okružní 2099, 470 01 Česká Lípa
tel.: 775 329 133
e-mail: jitka.vacinova@seznam.cz

Mgr. Radomír Smetana – EkoMod
Gagarinova 779, Liberec
Tel. 604 738 166
e-mail: ekomod@seznam.cz

Ing. Alexandr Skácel, CSc.
Průkopnická 24, Ostrava
Tel.: 777 674 897,
e-mail: skacel.alex@seznam.cz
Předmět činnosti: Posuzování vlivu na veřejné zdraví

Ing. Petra Auterská, CSc.
ODOUR, s.r.o.
Karlická 1155, 252 28 Černošice
Mob.: 602 176 710,
e-mail: petra@odour.cz

Podpis zpracovatele oznámení:



MAGISTRÁT MĚSTA LIBEREC
odbor hlavního architekta,
oddělení územního plánování, jako orgán územního plánování
(Úřad územního plánování) pro ORP Liberec
nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1 tel. 485 243 111

Č.j.: HA/7110/071954/19/Ho - HAUP
CJ MML 125347/19

Liberec, dne 5. 6. 2019

Vyřizuje: Ing. Michaela Hofmanová/485 243 527

Temperation s.r.o.
Kociánova č. p. 453/11
Liberec VI-Rochlice
460 06 Liberec 6

ZÁVAZNÉ STANOVISKO

Výroková část:

Magistrát města Liberec, odbor hlavního architekta, oddělení územního plánování jako orgán územního plánování (dále jen „ÚÚP“) příslušný podle § 6 odst. (1) písm. e) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění (dále jen „stavební zákon“) k vydávání závazných stanovisek, obdržel dne 28.3.2019 žádost o závazné stanovisko orgánu územního plánování, kterou podal:

Temperation s.r.o., IČO 27881369, Kociánova č. p. 453/11, Liberec VI-Rochlice, 460 06 Liberec 6

(dále jen "žadatel")

ve věci:

Sklad živočišných tuků (kafilátu),

který spočívá ve skladu živočišných tuků (kafilátu) - živočišný tuk bude skladován v nových zásobnících 6x550 m³. Celkový objem tedy 3300 m³. Provedení skladu: vlastní sklad bude tvořit 6 stojatých válcových zásobníků (á 550 m³). Zásobníky budou v havarijní betonové jímce o min. objemu 1 skladovací nádrže tzn. 550 m³. Doprava tuku do a ze zásobníků stávajícími čerpadly. Stávající sklad živočišných tuků (IKZ) bude vyčištěn a sloužit jako sklad FAME.

(dále jen „záměr“)

Záměr se nachází na pozemcích parc. č. 102/1, 167/7, 173, 176/1, 176/2, 176/3, 176/4, 177/1, 177/3, 178/1, 178/2, 178/3, 178/4, 178/5, 178/6, 179, 180/2, 182/1, 182/2, 183/1, 183/3, 183/4, 218, 219/6 v katastrálním území Rochlice u Liberce, parc. č. 274/2, 274/3, 274/4, 285, 354, 355, 356/1, 356/2, 356/3 v katastrálním území Vesec u Liberce.

Orgán územního plánování přezkoumal podle § 96b odst. (3) stavebního zákona záměr z hlediska souladu s politikou územního rozvoje, s územně plánovací dokumentací a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování a ve vazbě na § 136 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád v platném znění vydává toto závazné stanovisko:

ZÁMĚR JE PŘÍPUSTNÝ ZA SPLNĚNÍ PODMÍNEK

Podmínky:

- záměr bude dále připravován a realizován v souladu s ověřenými částmi dokumentace, které jsou přílohou tohoto závazného stanoviska a to bez jakýchkoliv změn týkajících se umístění stavby nebo jejího architektonického a materiálového řešení.

Odůvodnění:

Při vydání závazného stanoviska vycházel orgán územního plánování z následujících podkladů předložených žadatelem:

- » studie „Rozšíření skladového hospodářství“ zpracovaná 05/2018 firmou Intecha s.r.o.

Kromě podkladů předložených žadatelem vycházel orgán územního plánování z:

- » Politiky územního rozvoje České republiky, ve znění aktualizace č. 1, schválné usnesením vlády ČR č. 276 ze dne 15. 04. 2015 (dále jen „APÚR“),
- » Zásad územního rozvoje Libereckého kraje účinných od 22. 01. 2012 (dále jen „ZÚR LK“),
- » Územního plánu města Liberec, účinného od 25. 6. 2002 včetně jeho změn (dále jen „územní plán“),
- » příloha č. 1 obecně závazné vyhlášky statutárního města Liberec č. 2/2002 (dále jen „regulativ ÚP“)
- » metodického stanoviska Ministerstva pro místní rozvoj ČR „Závazná stanoviska orgánů územního plánování“ třetí vydání. Rok vydání 2018,
- » metodického stanoviska Krajského úřadu Libereckého kraje, odboru územního plánování a stavebního řádu (dále jen „KULK“) ze dne 19. 10. 2012.

I. Posouzení souladu s aktualizací č. 1 Politiky územního rozvoje ČR a se Zásadami územního rozvoje Libereckého kraje.

V rámci souladu byly posuzovány pouze koridory, rozvojové osy a oblasti, které jsou záměrem dotčeny.

V souladu s charakterem území byly republikové priority územního plánování definované v PÚR ČR zohledněny v ZÚR LK. Od doby vydání ZÚR LK došlo ke schválení aktualizace č. 1 Politiky územního rozvoje ČR, která pro územně plánovací dokumentace kraje z hlediska vymezení rozvojových os, oblastí a koridorů nevyvolala změny, které by byly v měřítku APÚR ČR rozeznatelné.

Z hlediska republikových priorit uvedených v kapitole 2.2 „Republikové priority“ APÚR ČR došlo ke změně u priorit (14), (16), (20), (24). Jedná se priority, které lze s ohledem na svůj obecný charakter uplatnit pouze při tvorbě územně plánovací dokumentace. Nelze z nich vyvodit konkrétní vliv na záměr.

Území města Liberec je zahrnuto dle PÚR ČR respektive APÚR ČR do rozvojové oblasti OB7 Liberec a do rozvojové osy OS3 Praha - Liberec - hranice ČR, které zpřesnily ZÚR LK jako rozvojovou oblast ROB1 – Liberec a rozvojovou osu ROS1. Předmětný záměr není v rozporu s cílem vymezení rozvojové osy a oblastí ani jejich kritérii a podmínkami pro rozhodování v území, které jsou uvedeny v kapitole B. „Zpřesnění vymezení rozvojových oblastí a rozvojových os vymezených v PÚR ČR (2008) a vymezení dalších rozvojových oblastí a rozvojových os se zvýšenými požadavky na změny v území, které svým významem přesahují území více obcí“ v podkapitole B. 1 rozvojové oblasti“ a podkapitole B. 2 „Rozvojové osy“ výrokové části ZÚR LK.

Záměr se věcí řešených Politikou územního rozvoje ČR nedotýká.

Orgán územního plánování přezkoumal soulad záměru se zásadami územního rozvoje, protože územní plán, kterým je území řešeno, nebyl doposud uveden do souladu se ZÚR LK a usoudil, že záměr je se ZÚR LK v souladu.

II. Posouzení souladu s územním plánem.

Pro pozemky parc. č., 173, 176/1, 176/2, 176/3, 176/4, 177/1, 178/1, 178/2, 178/3, 178/4, 178/5, 178/6, 179, 180/2, 182/1, 182/2, 183/1, 183/3, 183/4, 218, 219/6 v katastrálním území Rochlice u Liberce, parc. č. 285, 354, 355, 356/1 Vesec u Liberce bylo stanoveno funkční využití „Plochy pracovních aktivit – drobná výroba, sklady, živnostenské provozovny, stavebnictví“. Z hlediska územního plánu se jedná o plochy stabilizované, které jsou zastavitelné.

Pro pozemek parc. č. 102/1 v katastrálním území Rochlice u Liberce, bylo stanoveno funkční využití „Plochy dopravy a dopravní vybavenosti – plochy železniční dopravy“. Z hlediska územního plánu se jedná o plochy stabilizované, které jsou zastavitelné.

Pro pozemek parc. č. 167/7 v katastrálním území Rochlice u Liberce, bylo stanoveno funkční využití „Plochy bydlení čistého“. Z hlediska územního plánu se jedná o plochy stabilizované, které jsou zastavitelné.

Pro pozemky parc. č. 177/3 v katastrálním území Rochlice u Liberce, parc. č. 356/2, 356/3 v katastrálním území Vesec u Liberce bylo stanoveno funkční využití „Plochy urbanizované zeleně – ostatní městská zeleně“. Z hlediska územního plánu se jedná o plochy stabilizované, které jsou nezastavitelné.

Pro pozemky parc. č. 274/2, 274/3, 274/4 v katastrálním území Vesec u Liberce bylo stanoveno funkční využití: „Vodní plochy a toky“. Z hlediska územního plánu se jedná o plochy stabilizované, které jsou nezastavitelné.

Dle přílohy č. 1 obecně závazné vyhlášky Statutárního města Liberec č. 2/2002 Regulativy funkčního a prostorového uspořádání, (dále jen „regulativy“) byla v kapitole 3.3.11. Plochy pracovních aktivit – drobná výroba, sklady, živnostenské provozovny, stavebnictví stanovena základní charakteristika těchto ploch: „Plochy pracovních aktivit jsou území výrobní určená pro umístění objektů výroby netovární povahy, skladových objektů a živnostenských provozů s doprovodnými činnostmi. Určujícím typem zástavby jsou živnostenské, výrobní a skladovací haly“.

V kapitole 3.3.20. Plochy dopravy a dopravní vybavenosti byla stanovena základní charakteristika těchto ploch: „Plochy dopravy a dopravní vybavenosti jsou území monofunkčního charakteru, určená pro umístění a vedení komunikací a dopravních staveb, objektů a zařízení sektorového, městského, popřípadě nadměstského významu.“

V kapitole 3.3.4. Plochy bydlení čistého byla stanovena základní charakteristika těchto ploch „Plochy bydlení čistého jsou území určená pro bydlení převážně v rodinných domech s příslušejícími zahradami s převažující funkcí rekreační. Určujícím typem zástavby jsou rodinné domy a vily, případně viladomy s maximální výškou objektů tři podlaží včetně podkrovní“.

V kapitole 3.4.3. Plochy urbanizované zeleně byla stanovena základní charakteristika těchto ploch: „Plochy urbanizované zeleně zahrnují území umělých úprav s převažujícími funkcemi rekreační a ekologickou.“

V kapitole 3.4.4. Vodní plochy a toky byla stanovena základní charakteristika těchto ploch: „Vodní plochy a toky zahrnují území řek a potoků, rybníků a nádrží s převažující funkcí ekologicko-stabilizační a rekreační.“

Dle regulativu 3.2.2 Umístování činností ve vztahu k využívání území (přípustnost činností, staveb, objektů a zařízení) musí vymezenému využití území odpovídat způsob jeho užívání a zejména umístování činností a povolování odpovídajících staveb, úprav a kultur, včetně jejich změn a změn v jejich užívání. Při povolování staveb musí být přihlédnuto k místním podmínkám urbanistickým, ekologickým, hygienickým a technickým. Činnostmi nebo stavby,

objekty a zařízení, popř. úpravy a kultury, které stanovenému využití nebo místním podmínkám neodpovídají, nesmí být v dané lokalitě umístěny nebo povoleny.

Území, do kterého je záměr umístován, leží v městském sektoru Jih. Pro tento sektor byly v kapitole 4.3.6. J - sektor Jih stanoveny podmínky využití a uspořádání území sektoru. Základní podmínkou je, že výška a hmota objektů bude respektovat okolní zástavbu, nepřijatelné jsou výškové a hmotové dominanty narušující architektonický charakter území a významné průhledy.

Záměr spočívá ve stavbě skladu živočišných tuků (kafilátu) - živočišný tuk bude skladován v nových válcových zásobnících 6x550 m³. Stávající sklad živočišných tuků (IKZ) bude vyčištěn a sloužit jako sklad FAME. Záměr je umístován do ploch pracovních aktivit – drobná výroba, sklady, živnostenské provozovny, stavebnictví, ve kterých jsou sklady a skladovací plochy přípustné, a sklady se zde již nacházejí.

Předmětný záměr je v souladu s územním plánem města Liberec.

III. Posouzení souladu s regulačním plánem.

Na území města Liberec není k dnešnímu dni vydán žádný regulační plán.

IV. Posouzení souladu s cíli územního plánování a úkoly územního plánování (§ 18 a 19 stavebního zákona).

Orgán územního plánování posoudil záměr z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování stanovených v § 18 a 19 stavebního zákona, zejména soulad s ustanovením § 18 odst. 3 a 4 stavebního zákona, podle kterého se má posuzovat soulad záměru s charakterem stávající okolní zástavby, který je nezpochybnitelným veřejným zájmem, který je třeba chránit a soulad s §19 odst. 1 písm. c), d) a e) stavebního zákona, podle kterého se má zkoumat, zda záměr vyhovuje stávajícím podmínkám v území, zda s ním nejsou spojeny problémy a rizika s ohledem na veřejné zdraví a na životní prostředí a jaký má vliv na veřejnou infrastrukturu.

Záměr spočívá ve stavbě skladu živočišných tuků - živočišný tuk bude skladován v nových zásobnících 6x550 m³. Zásobníky budou v havarijní betonové jímce. Doprava tuku do a ze zásobníků stávajícími čerpadly. Stávající sklad živočišných tuků (IKZ) bude vyčištěn a sloužit jako sklad FAME. Záměr vyhovuje stávajícím podmínkám, kdy se v lokalitě nacházejí sklady a stavby pro průmyslovou výrobu.

Záměr je přípustný.

Doplňující informace:

- Dle § 96b odst. (5) stavebního zákona závazné stanovisko CJ MML 125347/19 platí 2 roky ode dne vydání, tj. od 5.6.2019.
- Dle § 96b odst. (6) stavebního zákona platnost závazného stanoviska nelze prodloužit, pokud se změnila podmínky v území.
- Proti tomuto závaznému stanovisku se nelze samostatně odvolat. V souladu s ustanovením § 149 odst. (1) správního řádu je obsah tohoto stanoviska závazný pro výrokovou část rozhodnutí vydaného podle stavebního zákona. Proto odvolání proti obsahu tohoto stanoviska lze uplatnit v souladu s ustanovením § 81 odst. (1) správního řádu až po vydání příslušného rozhodnutí stavebním úřadem a v souladu s ustanovením § 83 odst. (1) správního řádu do 15 dnů ode dne jeho vydání k Odboru územního plánování a stavebního řádu Krajského úřadu Libereckého kraje. Odvolání se v souladu

s ustanovením § 86 odst. (1) správního řádu podává ke správnímu orgánu, který napadené rozhodnutí vydal (stavební úřad).

Upozornění:

- Toto závazné stanovisko není stanoviskem statutárního města Liberec v postavení účastníka řízení dle § 85 odst. (1) písm. b) stavebního zákona.
- Toto závazné stanovisko není stanoviskem statutárního města Liberec jako vlastníka sousedního pozemku nebo nemovitosti v postavení účastníka řízení dle § 85 odst. (2) písm. b) stavebního zákona.
- Toto závazné stanovisko není souhlasem statutárního města Liberec jako vlastníka pozemku či stavby dle § 86 odst. (2) písm. a) stavebního zákona.

Stavební úřad
Město Liberec
Křižíkova 111



Ing. Petr Kolomazník
vedoucí odboru hlavního architekta

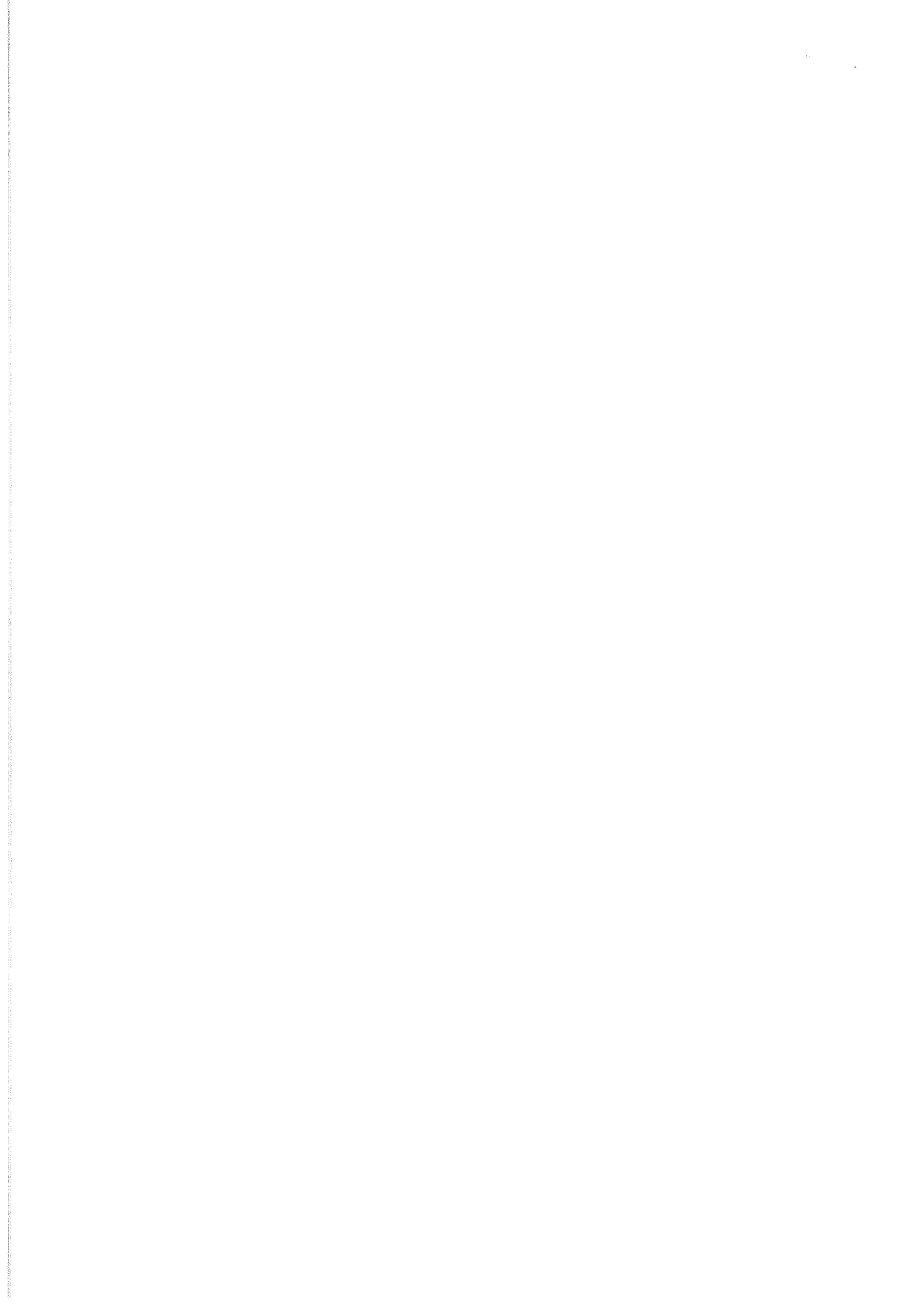
Za správnost vyhotovení: Ing. Michaela Hofmanová *Hofmanová*

Příloha:

Předložená dokumentace včetně ověřených částí dokumentace „Sklad živočišných tuků (kafilátu)“ ze dne 5.6.2019 pod HA/7110/071954/19/Ho - HAUP nezbytných k vydání závazného stanoviska.

Obdrží:

1. Temperation s.r.o., Kociánova č. p. 453/11, Liberec VI-Rochlice, 460 06 Liberec 6





MAGISTRÁT MĚSTA LIBEREC

odbor stavební úřad

nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1

tel. 485 243 111

Č. j.: SURR/7130/224830/19-Vr

CJ MML 243732/19

Oprávněná úřední osoba: Ing. Jaroslav Vrabec

tel.: 485 243 604

Liberec, dne 12.11.2019

Envikon, s.r.o.
Lesní č.p. 2581
470 01 Česká Lípa 1

ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE O PODMÍNKÁCH VYDÁNÍ ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ

Magistrát města Liberec, odbor stavební úřad, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. d) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), k žádosti podle § 139 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a § 21 stavebního zákona o územně plánovací informaci o podmínkách vydání územního rozhodnutí, kterou dne 17.10.2019 podal

Envikon, s.r.o., IČO 25424530, Lesní č.p. 2581, 470 01 Česká Lípa 1

(dále jen "žadatel"), na stavbu

6 nových skladových zásobníků pro skladování živočišného tuku, změna využití stávajícího skladu živočišných tuků na sklad FAME (výrobku), 4 nové zásobníky na znečištěnou odpadní vodu

(dále jen "stavba") na pozemku parc. č. 102/1, 167/7, 170/1, 173, 176/1, 176/2, 176/3, 176/4, 177/1, 177/3, 178/1, 178/2, 178/3, 178/4, 178/5, 178/6, 179, 180/2, 182/1, 182/2, 183/1, 183/3, 183/4, 183/19, 183/20, 218, 219/6 v katastrálním území Rochlice u Liberce, parc. č. 274/2, 274/3, 274/4, 285, 354, 355, 356/1, 356/2, 356/3 v katastrálním území Vesec u Liberce, která obsahuje

Rozšíření skladovacích kapacit jak vstupní suroviny, tak výrobku s cílem nezvyšovat kapacitu výroby, ale zajistit stabilitu výrobního procesu dostatečnou kapacitou skladování jak na vstupu, tak na výstupu těmito dvěma kroky:

- Vybudování 6 nových stojatých válcových skladových zásobníků o objemu 550 m³ pro skladování živočišného tuku (vstupní suroviny). Celkový objem zásobníků živočišných tuků bude činit 3300 m³. Parcelní číslo 178/1, 178/3, 178/4, 178/5.
- Současný sklad živočišných tuků o objemu 1200 m³ bude vyčištěn a dále bude sloužit jako sklad FAME (výrobku). Tím stávající sklad FAME zvýší svoji skladovací kapacitu ze stávajících 900 m³ na 2100 m³. Stavebně beze změny. Parcelní číslo 177/3 a 274/3.
- Nové skladovací zásobníky pro znečištěnou odpadní vodu (OV), která vzniká v technologickém procesu. OV bude skladována ve čtyřech nových nadzemních stojatých zásobnících H 101 A,B,C,D, každý o objemu 100 m³. Parcelní číslo 183/1.

poskytuje podle § 21 odst. 1 písm. b) stavebního zákona tyto informace:

I. Vydání územního rozhodnutí je možné za těchto podmínek:

- 1) Dodržení podmínek ust. § 76 a násl. stavebního zákona a příslušných ustanovení vyhlášek č. 501/2006 Sb., v platném znění, č. 268/2009 Sb., v platném znění, č. 499/2006 Sb., v platném znění, a č. 23/2008 Sb., v platném znění.
- 2) Při splnění zákonných podmínek lze využít zjednodušující postup podle ust. § 94a (společné územní a stavební řízení), příp. § 95 (zjednodušené územní řízení).

II. Seznam dotčených orgánů:

1. Magistrát města Liberec, odbor životního prostředí.
2. Magistrát města Liberec, odbor dopravy.
3. Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje.
4. Krajská hygienická stanice Libereckého kraje.
5. ČR - Státní energetická inspekce.
6. Oblastní inspektorát práce pro Ústecký kraj a Liberecký kraj.
7. Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

Upozornění:

Stavební úřad není dle novely stavebního zákona účinné od 1.1.2018 (zákon č. 225/2017 Sb.) příslušný posuzovat soulad navrženého záměru s platnou územně plánovací dokumentací. dle ust. § 21 odst. 1 písm. a) stavebního zákona.

Poučení:

Poskytnutá územně plánovací informace platí 1 rok ode dne jejího vydání, pokud v této lhůtě orgán, který ji vydal, žadateli nesdělí, že došlo ke změně podmínek, za kterých byla vydána, zejména na základě provedení aktualizace příslušných územně analytických podkladů, schválení zprávy o uplatňování zásad územního rozvoje a zprávy o uplatňování územního plánu.

Bc. Miroslav Šimek
vedoucí odboru stavební úřad

Obdrží:

Envikon, s.r.o., IDDS: f7v4b76
sídlo: Lesní č.p. 2581, 470 01 Česká Lípa 1

založit př. arch. 563/LBC VI.

TEMPERATIOR s.r.o.
Kociánova 453/11
460 06 LIBEREC 6

DOŠLO DNE PF
JK
01-04-2019 PS
(DS) PT
PP
AH

VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ZE DNE

NAŠE ZNAČKA
KULK 25117/2019

VYŘIZUJE/LINKA/E-MAIL
Bc. Bulfř/359
pavel.bulfir@kraj-lbc.cz

LIBEREC
29. 3. 2019

Stanovisko dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, k záměru „Sklad živočišných tuků na pozemcích v k.ú. Rochlice u Liberce a Vesec u Liberce“

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ust. § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), po posouzení výše uvedeného záměru, vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

Záměr nemůže mít samostatně ani ve spojení s jinými záměry významný negativní vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Současně byl vyloučen významný negativní vliv záměru na předměty ochrany soustavy Natura 2000 a na její celistvost.

Odůvodnění:

Záměrem je výstavba skladu živočišných tuků (kafilátu). Vlastní sklad bude tvořit 6 stojatých válcových zásobníků (550 m³). Záměrem dotčené pozemky v k.ú. Rochlice u Liberce a Vesec u Liberce nejsou součástí žádné evropsky významné lokality (EVL) ani ptačí oblasti. Nejbližší EVL Luční potok je od místa záměru vzdálena cca 650 m. Jejím předmětem ochrany je mihule potoční (*Lampetra planeri*). Záměr vzhledem ke svému charakteru (výstavba skladu ve stávajícím skladovacím areálu) a lokalizaci nemůže mít na příznivý stav předmětu ochrany a celistvost této EVL ani na celkovou soudržnost soustavy Natura 2000 žádný vliv.

S pozdravem

RNDr. Jitka Šádková
vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství



Doručenka datové zprávy

Předmět: Stanovisko Natura 2000
ID zprávy: 663076604
Typ zprávy: Veřejná datová zpráva
Stav zprávy: Doručená
Datum a čas doručení: 1. 4. 2019 v 13:25:46

Odesílatel: Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, 46001 Liberec, CZ
ID schránky: c5kbvkw
Typ schránky: Orgán veřejné moci
Odesílající osoba: Pověřená osoba

Adresát: TEMPERATOR s.r.o., Kociánova 453/11, 46006 Liberec, CZ
ID schránky: ugp6sbk
Typ schránky: Právnícká osoba

Zmocnění: Nežadáno
Naše čís. jednací: KULK 25117/2019
Naše spisová zn.: Nežadáno
Vaše čís. jednací: Nežadáno
Vaše spisová zn.: Nežadáno
K rukám: Nežadáno
Do vlastních rukou: Ne

Události zprávy:

- 1. 4. 2019 v 13:08:20** EV0: Datová zpráva byla podána.
 - 1. 4. 2019 v 13:08:20** EV5: Datová zpráva byla dodána do datové schránky příjemce. Je-li příjemcem datové zprávy orgán veřejné moci vystupující v postavení orgánu veřejné moci, byla datová zpráva tímto okamžikem doručena.
 - 1. 4. 2019 v 13:25:46** EV12: Přihlásila se pověřená osoba s právem přístupu ke zprávě ve smyslu § 8, odst. 6 zákona č. 300/2008 Sb., v platném znění. Datová zpráva je nyní doručena. Případné dřívější datum doručení fikcí nebo doručení dodáním do schránky orgánu veřejné moci není dotčeno.
-



Temperator s.r.o. Liberec

Sklad živočišných tuků

Hluková studie

Zpracoval: Mgr. Radomír Smetana
Člen České asociace akustiků, o.s.

Datum: leden 2020

Zakázka č.: 19/1204

Počet stran: 17

Výtisk číslo:

OBSAH

1. ÚVOD.....	3
2. PODKLADY.....	3
2.1 Podklady předané objednatelem.....	3
2.2 Podklady zhotovitele.....	3
2.3 Legislativní podklady a literatura.....	3
3. LEGISLATIVA	4
3.1 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.....	4
3.2 Důsledky pro posuzovaný záměr	5
4. VSTUPNÍ ÚDAJE	5
4.1 Umístění záměru.....	5
4.2 Popis záměru.....	6
4.3 Provozní doba	7
5. ZDROJE HLUKU	8
6. PODMÍNKY PRO ŘEŠENÍ STUDIE.....	9
6.1 Metodika výpočtu.....	9
6.2 Obecné charakteristiky	9
6.3 Referenční body	10
7. HODNOCENÍ HLUKOVÉ ZÁTĚŽE.....	10
7.1 Současná akustická situace	10
7.2 Hluk z nových zdrojů hluku.....	11
7.3 Akustická situace po realizaci záměru	12
7.4 Navržená opatření.....	12
8. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ	13

1. Úvod

Společnost Temperatior s.r.o. v Liberci připravuje rozšíření skladovacích kapacit jak vstupní suroviny, tak výrobku, s cílem nezvyšovat kapacitu výroby, ale zajistit stabilitu výrobního procesu dostatečnou kapacitou skladování jak na vstupu, tak na výstupu.

V souvislosti s tímto záměrem přibude v areálu provozovatele několik nových zdrojů hluku (čerpadla, ventilátor dospelovacího zařízení), z nich některé budou provozovány i v noční době.

Hodnocení situace po realizaci záměru bylo provedeno výpočtem na prostorovém modelu lokality. Pro popis současné akustické situace v blízkém okolí byly použity výsledky měření hluku ze srpna 2019.

Předkládaná hluková studie byla zpracována jako podklad pro Oznámení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb. na objednávku zpracovatele Oznámení, společnosti Envikon, s.r.o. Česká Lípa.

2. Podklady

2.1 Podklady předané objednatelem

- [1] Sklad živočišných tuků. Temperatior s.r.o. Liberec. Oznámení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb., pracovní verze. Envikon s.r.o., Česká Lípa 12/2019.
- [2] Protokol č. 86950/2019. Měření hluku v mimopracovním prostředí dne 8. 8. 2019 pro zákazníka Temperatior s.r.o., Liberec 6. ZÚ se sídlem v Ústí nad Labem, Centrum hygienických laboratoří. Liberec 08/2019.
- [3] Přehled nových zdrojů hluku souvisejících s novou technologií, jejich umístění – sdělení provozovatele.

2.2 Podklady zhotovitele

- [4] Výpočtový program HLUK+ verze 13.01 profi13, licence 5902.
- [5] Smetana R.: Oleo Chemical a.s. Praha. ERO Liberec – zvýšení výroby. Hluková studie. Liberec 01/2011.
- [6] Protokol o zkoušce č. F/046/10. Měření hluku v mimopracovním prostředí. Datum zkoušky 14. – 15. 10. 2010. Areál firmy Oleo Chemical, a.s. Beryl, spol. s r.o.

2.3 Legislativní podklady a literatura

- [6] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [7] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

3. Legislativa

3.1 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. [7] stanoví hygienické limity následovně.

Hluk v chráněných vnitřních prostorech staveb, v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

§ 12

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

- (1) Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, je ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ a odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).
- (2)
- (3) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 část A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.
- (4)–(8)
- (9) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ stanovenému podle odstavce 3 přičte další korekce podle části B přílohy č. 3 k tomuto nařízení,

Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Část A

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

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

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

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

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na drahách, není-li dále uvedeno jinak, na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

3.2 Důsledky pro posuzovaný záměr

Tabulka 1 Přehled hodnot hyg. limitů platných pro posuzovaný záměr $L_{Aeq,T}$ [dB]

Zdroj hluku	denní doba	noční doba
Hluk z areálu (stacionární zdroje, vnitroareálová doprava)	50	40

Pro hluk z areálu je v denní době hodnoceno nejhluchnějších souvislých 8 hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době nejhluchnější hodina ($L_{Aeq,16h}$).

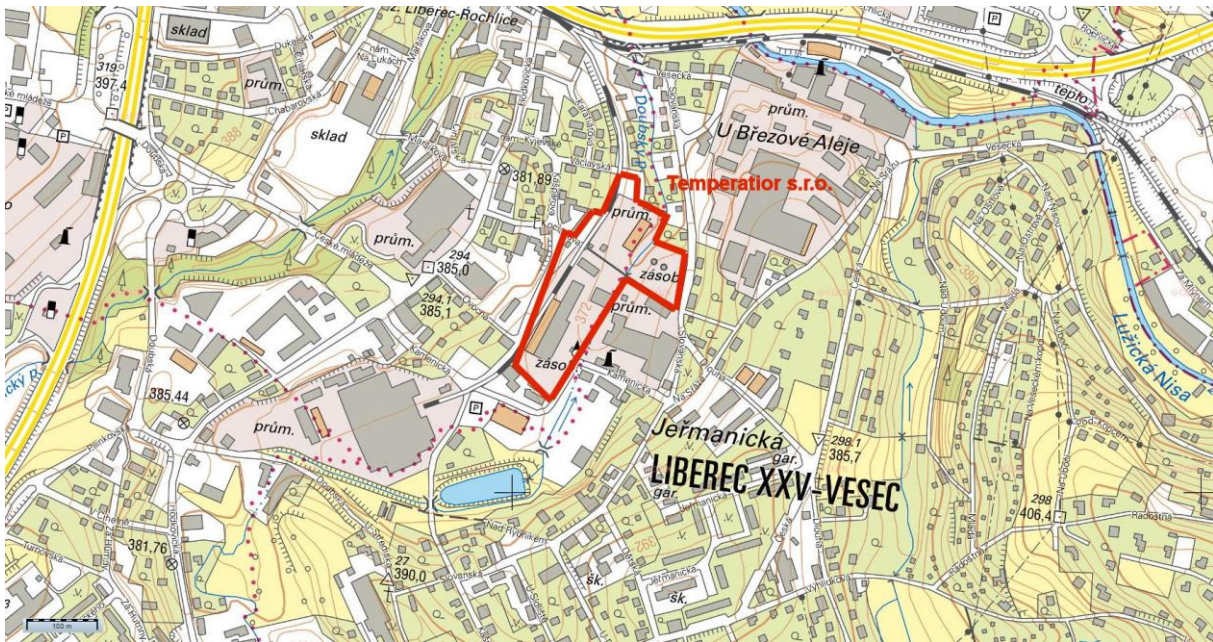
4. Vstupní údaje

4.1 Umístění záměru

Areál společnosti Temperatior s.r.o. Liberec se nachází po obou březích Doubského potoka v průmyslové části města, mezi Slovanskou a Kašparovou ulicí. Je situován na pozemcích areálu ve vlastnictví společnosti OLEO CHEMICAL, a.s. Areálem prochází z velké části zatrubněný vodní tok (Doubský potok).

Souběžně s potokem prochází územím trať vlečky až do závodu Feron a téměř v celé délce je tato plocha vyčleněna pro průmyslovou výrobu. Jedná se o enklávu uvnitř nesourodého urbanizovaného území v okrajové části města.

Souvislá obytná zástavba se vyskytuje jihozápadně od areálu a je představována sídlištěm Jeřmanická a zástavbou městské části Vesec podél České ulice.



Obr. č. 1 Temperatior s.r.o. Liberec, umístění závodu (zdroj: ČÚZK)

4.2 Popis záměru

Předmětem záměru je rozšíření skladovacích kapacit jak vstupní suroviny, tak výrobku, s cílem nezvyšovat kapacitu výroby, ale zajistit stabilitu výrobního procesu dostatečnou kapacitou skladování jak na vstupu, tak na výstupu.

Toto rozšíření spočívá v následujícím:

- Vybudování 6 nových stojatých válcových skladových zásobníků o objemu 550 m³ pro skladování živočišného tuku (vstupní suroviny). Zásobníky budou usazeny v havarijní betonové jímce o minimálním objemu 1 skladovací nádrže, tzn. 550 m³. Doprava tuku do/ze zásobníků bude realizována čerpadly.
- Současný sklad živočišných tuků o objemu 1200 m³ bude vyčištěn a dále bude sloužit jako sklad FAME (výrobku). Tím se zvýší skladovací kapacita ze stávajících 900 m³ na 2100 m³.

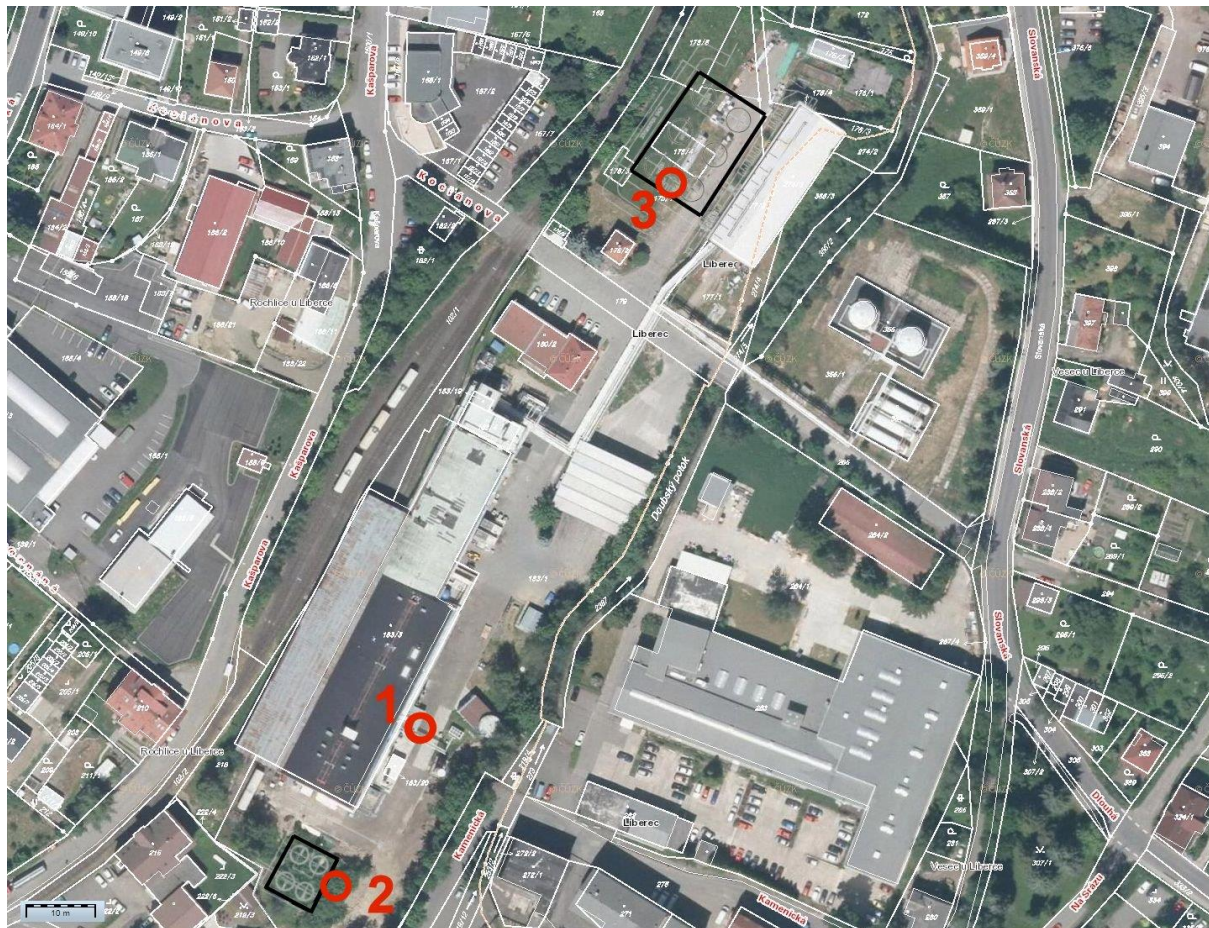
Zároveň bude instalováno nové dospalovací zařízení pro likvidaci pachových látek vznikajících v procesu skladování a výroby FAME, tím bude zdvojeno stávající zařízení s cílem zvýšení jeho spolehlivosti a kapacity související se zvýšením skladových kapacit.

S rozšířením skladovacích kapacit budou v areálu instalovány s tím související zdroje hluku:

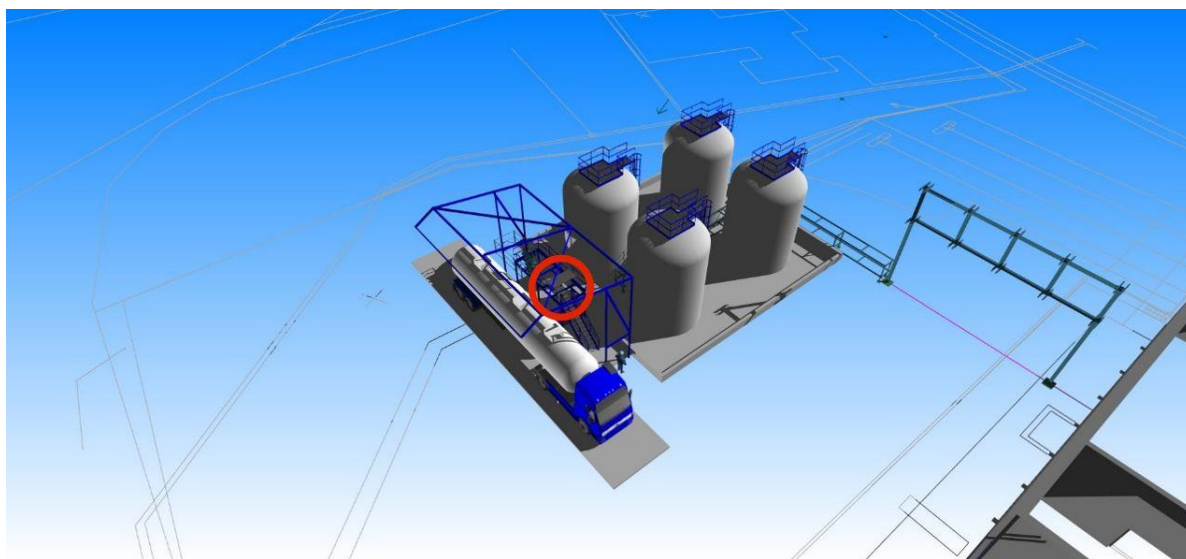
1. ventilátor nového dospalovacího zařízení, které bude instalováno v sousedství stávající haly (zařízení č. 1 na obr. č. 2), bude umístěno v kontejneru a ventilátor bude zajišťovat ventilaci vnitřního prostoru,
2. čerpadlo plnění ze zásobníků odpadní vody v prostoru jižně od JV rohu výrobní haly (zařízení č. 2),
3. 2 čerpadla skladu tuku, umístěné v nové bezpečnostní jímce skladu živočišného tuku (zařízení č. 3).

4.3 Provozní doba

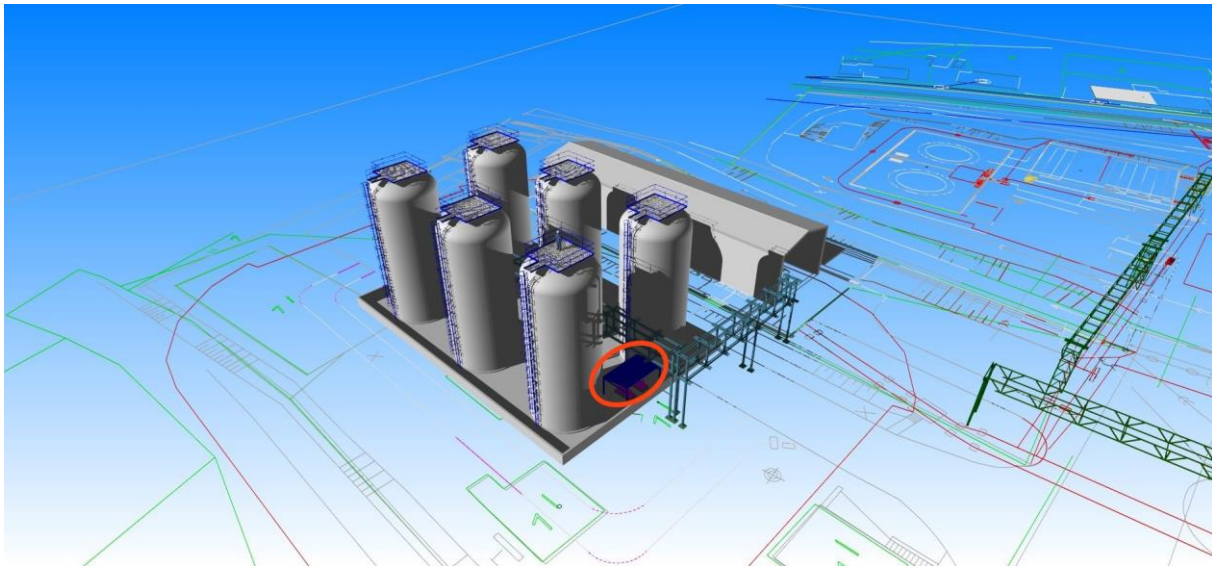
Provozní doba je nepřetržitá, to znamená i v noční době. Kromě čerpadla (zdroj č. 2) – souvisí s expedováním odpadních vod do bioplynových stanic. Čerpadlo bude v používáno několikrát denně v době od 6:00 do 22:00 (mimo noční dobu).



Obr. č. 2 Temperator s.r.o. Liberec, nové technologie a nové zdroje hluku (zdroj: ČÚZK)



Obr. č. 3 Sklad znečištěné vody, (červeně vyznačeno umístění čerpadla)



Obr. č. 4 Sklad živočišného tuku, bezpečnostní jímka (červeně vyznačeno umístění čerpadel)

5. Zdroje hluku

Novými zdroji hluku, související se záměrem rozšíření skladovacích kapacit, budou:

- ventilátor dospelovacího zařízení, provoz v denní i v noční době (zdroj 1 na obr. č. 2),
- čerpadlo plnění zásobníků odpadní vody, 50 m³/h, pouze v denní době (zdroj 2 na obr. č. 2),
- 2 čerpadla skladu tuků, 50 m³/h, provoz v denní i v noční době (zdroj 3 na obr. č. 2).

Čerpadla

Hlučnost nových zřízení není v době zpracování oznámení záměru známa, konkrétní zařízení budou vybrána v další fázi projektové přípravy.

Pro čerpadla byla použita hodnota, naměřená u čerpadel v areálu bývalého závodu Oleo Chemical a.s. při přípravě hlukové studie pro rozšíření výroby tohoto provozovatele [6].

Čerpadlo nádrže metanolu:

naměřená hodnota $L_{Ap} = 67$ dB ve vzdálenosti 1 m od zdroje,

Hodnota akustického tlaku použitá ve studii **$L_{Ap} = 70$ dB ve vzdálenosti 1 m od zdroje.**

Ventilátor

Výrobci průmyslových axiálních ventilátorů (např. Elektrodesign Ventilátory apod.) uvádějí akustický tlak ventilátorů (podle typu, výkonu a průměru oběžného kola) cca $L_{Ap} = 70$ dB ve vzdálenosti 1,5 m.

Variantními výpočty bylo v této studii stanovena maximální hodnota akustického tlaku instalovaného ventilátoru s ohledem na okolní zástavbu o 5 dB nižší, to je **$L_{Ap} = 65$ dB ve vzdálenosti 1,5 m.** Toho lze dosáhnout volbou ventilátoru a/nebo použitím tlumiče hluku.

6. Podmínky pro řešení studie

6.1 Metodika výpočtu

Pro hodnocení hluku z průmyslových zdrojů hluku byl použit program HLUK+ firmy JpSoft ver. 13.01 profi13 „Výpočet hladiny hluku ve venkovním prostředí“, licence č. 5902 (RNDr. Miloš Liběrko, Mgr. Jaroslav Polášek). Při výpočtu ekvivalentní hladiny hluku L_{Aeq} generované ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji hluku vychází program z metodiky, zveřejněné v materiálu „Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb – stavební akustika“ (VÚPS Praha, 1985).

Program dále umožňuje:

- výpočet průmyslových zdrojů po frekvencích (v oktávovém nebo třetinooktávovém spektru) podle ČSN ISO 9613,
- možnost zadání rozsáhlých plošných zdrojů, výpočet součinitele útlumu atmosférou ze zadaných parametrů (teplota, relativní vlhkost, atmosférický tlak),
- automatický import vrstevnic a budov ze shp a dxf souborů, modelování i velmi členitého terénu pomocí vrstevnic.

Při výpočtu je uvažována morfologie terénu modelovaná pomocí vrstevnic. Histogram směrů a rychlostí větrů není ve výpočtu uvažován. Vzhledem k tomu, že se při prokazování plnění hygienických limitů odpočítává odrazivost příslušné fasády dle normy ČSN ISO 1996-2 popř. dle Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (Věstník MZ ČR, částka 11/2017 ze dne 18. 10. 2017), jsou i výsledné hodnoty uváděny po korekci na odraz fasády.

V programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem. Počítají se hodnoty akustického tlaku A, deskriptorem pro vyjádření úrovní akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku A.

6.2 Obecné charakteristiky

Výhledový stav po realizaci plánovaného záměru byl zjišťován výpočetním postupem. K výpočtům bylo použito výše popsaného programu HLUK+.

Vzhledem k charakteru posuzované lokality byl pro výpočet obecně předpokládán **terén pohlivý**. Všechny odrazivé plochy (zpevněné plochy atd.) byly v modelu definovány **jako odrazivé**.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v referenčních bodech byly stanovovány 2 m před fasádou domů ve výšce obytných místností. Izofony byly počítány ve výšce 3 m nad terénem.

Výsledky výpočtu jsou prezentovány pro vybrané ref. body v tabulkové formě.

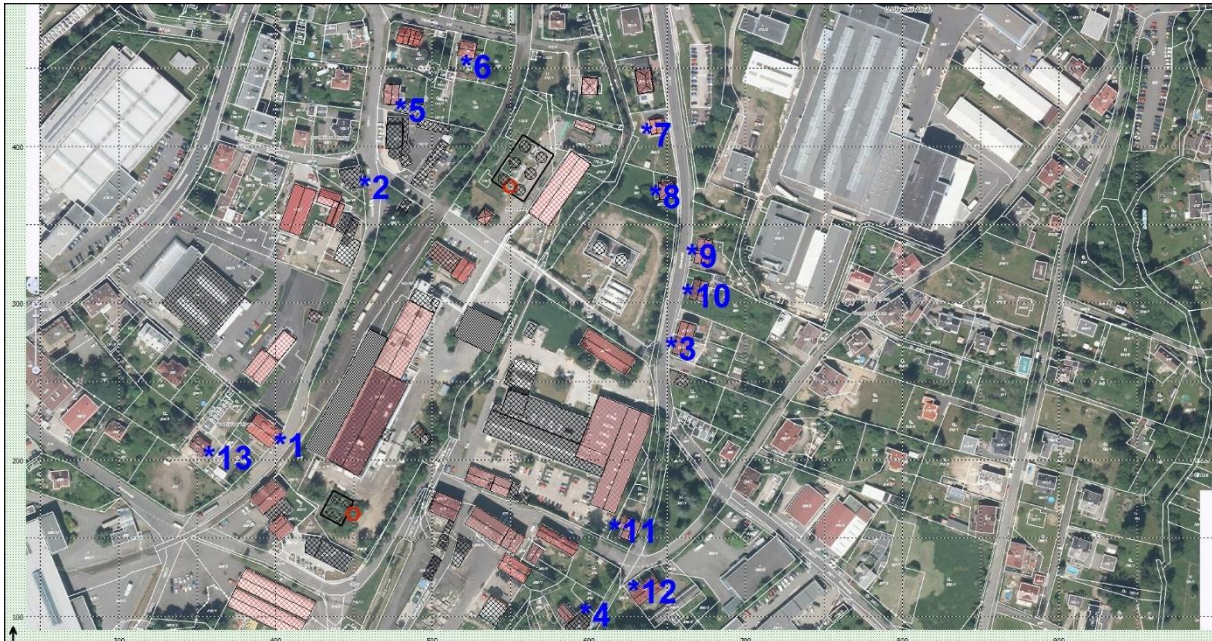
Poznámka: Opis zadání úloh z programu HLUK+ zde není prezentován. Soubory s opisem zadání a výsledků jsou k dispozici u autorů studie a budou na vyžádání poskytnuty.

6.3 Referenční body

Pro posouzení hlukových imisí v nejbližších obytných objektech a chráněných venkovních prostorech v okolí posuzovaného záměru byly zvoleny jako referenční body místa v chráněném venkovním prostoru nejbližších obytných domů.

Jako body 1 – 4 byla zvolena místa měření (protokol [2]), body 5 – 13 jsou místa v chráněném venkovním prostoru dalších obytných budov v okolí závodu.

Popis bodů je v tabulce s výsledky.



Obr. č. 5 Referenční body (body výpočtu)

7. Hodnocení hlukové zátěže

7.1 Současná akustická situace

Pro posouzení současné akustické situace byly použity výsledky měření hluku, které bylo v roce 2019 na objednávku provozovatele provedeno v okolí závodů kvůli průkazu, že provozovatel dodržuje hygienické limity (protokol [2]).

Tabulka 2 Výsledky měření 08/2019 [2]

Místo měření	objekt	vypočtená hodnota ¹⁾	rozšířená nejistota měření	hodnocená hladina
		dB	dB	dB
MM 1.1	Kašparova 185/22	40,1	± 1,8	38,3
MM 2.1	Kašparova 249/10	41,3	± 1,8	39,5
MM 3.1	Slovanská č.p. 384	38,8	± 1,8	37,0
MM 4.1	Slovanská č.p. 42	37,6	± 1,8	35,8

Místa měření jsou patrná z obr. č. 6 (body 1 – 4). Mikrofon byl ve všech místech měření umístěn na stativu ve výšce 3 m, ve vzdálenosti 2 m od fasády objektu, osa mikrofonu byla ve směru ke zdroji hluku (do areálu společnosti Temperator).

7.2 Hluk z nových zdrojů hluku.

Hodnocení akustické situace po realizaci záměru bylo provedeno výpočtem. Do výpočtu byly zahrnuty všechny zdroje popsané v kapitole 5. Čerpadlo plnění zásobníků odpadní vody bude v provozu pouze v denní době.

Tabulka 3 Hluk ve vybraných referenčních bodech ze zdrojů záměru

Bod výpočtu	objekt	podlaží	hluk v denní době $L_{Aeq,8h}$	hluk v noční době $L_{Aeq,1h}$
			dB	dB
1	Kašparova 185/22	2.NP	21,3	<20
2	Kašparova 249/10	2.NP	26,1	26,0
3	Slovanská č.p. 384	2.NP	24,1	23,6
4	Slovanská č.p. 42	2.NP	26,1	<20
5	Kašparova 285/7	2.NP	<20	<20
6	Václavská 130/6	2.NP	<20	<20
7	Slovanská č.p. 688	1.NP	22,8	21,9
8	Slovanská č.p. 31	2.NP	<20	<20
9	Slovanská č.p. 32	2.NP	23,8	22,0
10	Slovanská č.p. 33	1.NP	<20	<20
11	Slovanská č.p. 37	2.NP	22,5	21,3
12	Slovanská č.p. 56	3.NP	24,8	21,7
13	Ovocná č.p. 1275	1.NP	<20	<20

Hodnocení:

Hluk v chráněném venkovním prostoru nejbližších obytných budov z nových zdrojů provozovatele bude v denní i v noční době s dostatečnou rezervou pod hodnotou $L_{Aeq,T} = 30$ dB.

Předpokládá se, že hluk ventilátor dospelovacího zařízení bude maximálně na hodnotě $L_{Ap} = 65$ dB ve vzdálenosti 1,5 m.

Hluková pásma ze zdrojů záměru v noční a v denní době jsou v příloze.

7.3 Akustická situace po realizaci záměru

Součet stávajících hladin akustického tlaku a příspěvku nových zdrojů byl proveden pro místa, kde bylo provedeno měření, a pro noční dobu.

Tabulka 4 Hluk ve vybraných referenčních bodech v noční době $L_{Aeq,1h}$

Bod výpočtu	objekt	podlaží	výsledek měření	nové zdroje (výpočet)	celkem
					$L_{Aeq,1h}$ [dB]
1	Kašparova 185/22	2.NP	38,3	<20	38,3
2	Kašparova 249/10	2.NP	39,5	26,0	39,6
3	Slovanská č.p. 384	2.NP	37,0	23,6	37,2
4	Slovanská č.p. 42	2.NP	35,8	<20	35,8

Hodnocení hluku v noční době:

Příspěvek nových zdrojů bude na úrovni, která v noční době zvýší v měřených bodech v noční době hluku maximálně o 0,2 dB, ale nikde v těchto místech nezpůsobí překročení hygienického limitu $L_{Aeq,1h} = 40$ dB.

Příspěvek v dalších okolních domech pouze v jednom případě nepřekročí v noční době hodnotu 22 dB, většinou bude pod hodnotou 20 dB. V případě, že stávající hlukové pozadí v těchto místech je 40 dB nebo vyšší, hluk z nových zdrojů provozovatele toto pozadí nezvýší (odstup hladin hluku by byl cca 20 dB).

V případě, že je hlukové pozadí v těchto místech nižší než 40 dB, přitížení novými zdroji hluku překročení hygienického limitu 40 dB nezpůsobí.

Hodnocení hluku v denní době:

Příspěvek nových zdrojů bude v lokalitě do 30 dB (i v bodech měření). V případě, že stávající hlukové pozadí v lokalitě je 50 dB nebo vyšší, hluk z nových zdrojů provozovatele toto pozadí nezvýší (odstup hladin hluku by byl 20 dB a vyšší).

V případě, že je hlukové pozadí v lokalitě nižší než 50 dB, přitížení novými zdroji hluku překročení hygienického limitu 50 dB nezpůsobí.

7.4 Navržená opatření

Zdroje hluku instalované v souvislosti s realizací posuzovaného záměru y neměly zvýšit hlukovou situaci nad hodnoty hygienického limitu, a to především v noční době.

Variantními výpočty bylo v této studii stanovena maximální hodnota akustického tlaku instalovaného ventilátoru s ohledem na okolní zástavbu $L_{Ap} = 65$ dB ve vzdálenosti 1,5 m. Toho lze dosáhnout volbou ventilátoru a/nebo použitím tlumiče hluku.

Z výsledků hodnocení akustické situace po realizaci záměru nevyplývá nutnost přijímat jiná opatření.

8. Závěr a doporučení

Společnost Temperator s.r.o. v Liberci připravuje rozšíření skladovacích kapacit jak vstupní suroviny, tak výrobku, s cílem nezvyšovat kapacitu výroby. V souvislosti s tím bude v areálu provozovatele instalováno několik zdrojů hluku, z nich některé budou provozovány i v noční době.

Zvýšení hladiny hluku v nejbližší obytné zástavbě v noční době maximálně o 0,2 dB a nezpůsobí v této zástavbě ohrožení hygienického limitu $L_{Aeq,1h} = 40$ dB.

V denní době bude příspěvek nových zdrojů do 30 dB, hluk z těchto stávající hlukovou zátěží vzhledem k odstupu od pozadí v žádném případě nezvýší nad hodnotu hygienického limitu $L_{Aeq,8h} = 50$ dB.

Variantními výpočty bylo v této studii stanovena maximální hodnota akustického tlaku instalovaného ventilátoru dospelovacího zařízení s ohledem na okolní zástavbu $L_{Ap} = 65$ dB ve vzdálenosti 1,5 m.

Na základě hodnocení očekávané akustické situace v nejbližším okolí areálu firmy po realizaci posuzovaného záměru doporučuji vydat souhlasné stanovisko k žádosti o povolení rozšíření skladovacích kapacit v areálu společnosti Temperator s.r.o. Liberec.

Přílohy:

Hluk z nových zdrojů, hluková pásma v denní době, severní část lokality

Hluk z nových zdrojů, hluková pásma v denní době, jižní část lokality

Hluk z nových zdrojů, hluková pásma v noční době, severní část lokality

Hluk z nových zdrojů, hluková pásma v noční době, jižní část lokality

HLUK+ verze 13.01 profi13

Soubor: TEMPERATOR_SEVER.ZAD

Název: Temperator s.r.o. Liberec, sevní část

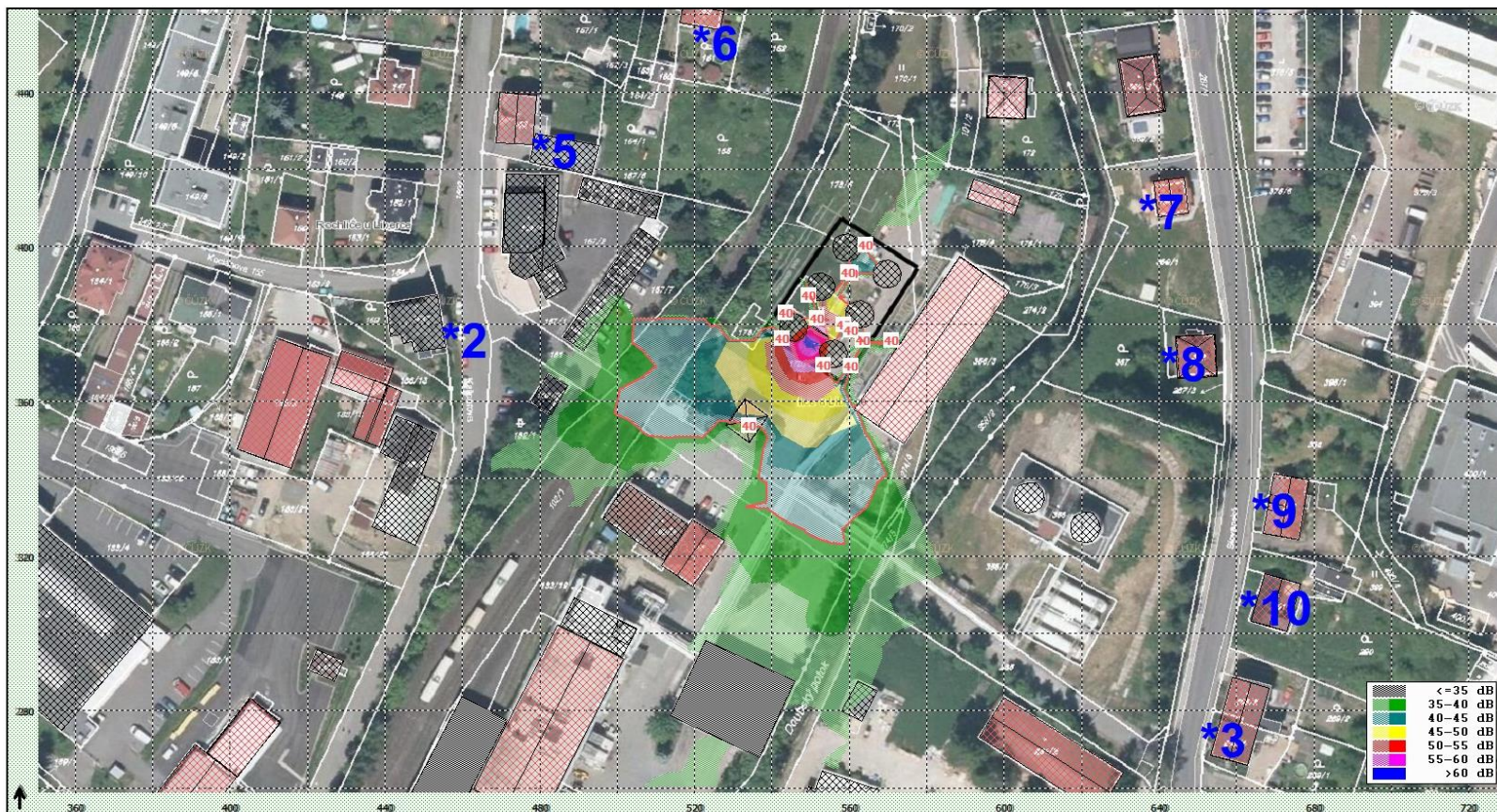
Hluk z nových zdrojů záměru v denní době

Hluková pásma ve výšce 5 m nad terénem

Uživatel: 5902/Mgr. Radomír Smetana

Vytištěno: 17.01.2020 16:38

Měřítko: 1:1400



HLUK+ verze 13.01 profi13

Soubor: TEMPERATOR_JIH.ZAD

Název: Temperator s.r.o. Liberec, jižní část

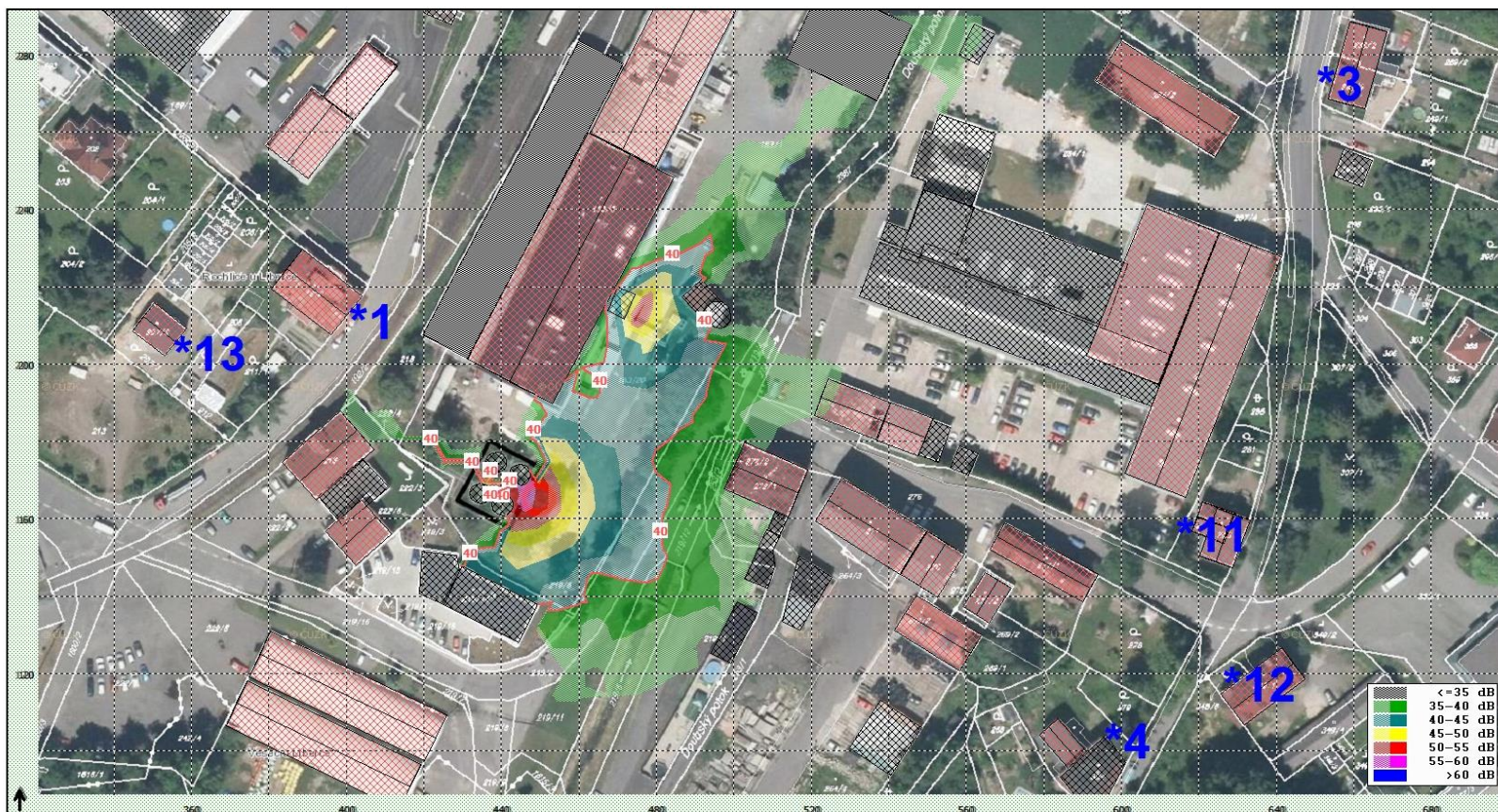
Hluk z nových zdrojů záměru v denní době

Hluková pásma ve výšce 5 m nad terénem

Uživatel: 5902/Mgr. Radomír Smetana

Vytiskáno: 17.01.2020 16:37

Měřítko: 1:1400



HLUK+ verze 13.01 profi13

Soubor: TEMPERATOR_SEVER.ZAD

Název: Temperator s.r.o. Liberec, severní část

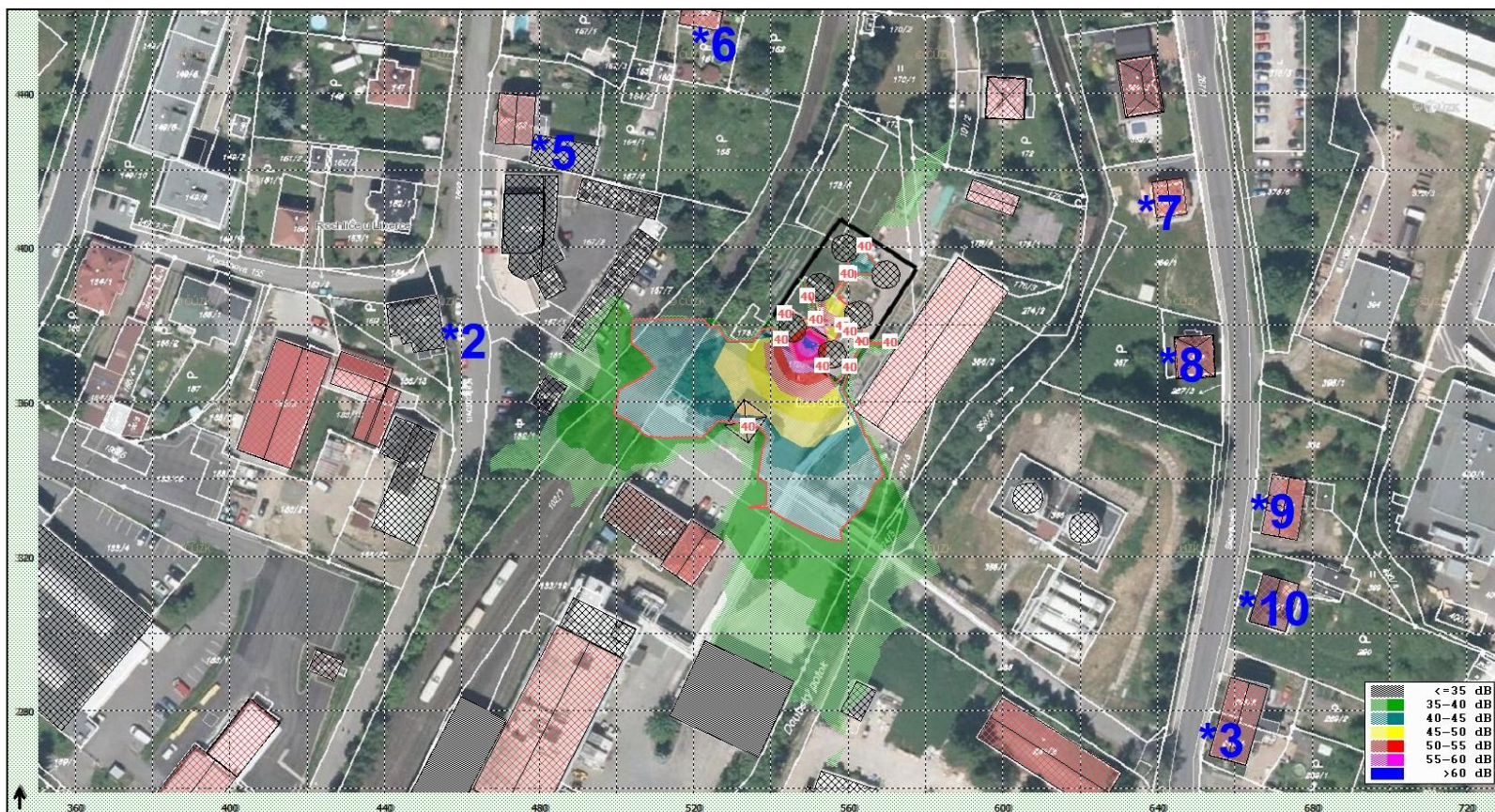
Hluk z nových zdrojů záměru v noční době

Hluková pásma ve výšce 5 m nad terénem

Uživatel: 5902/Mgr. Radomír Smetana

Vytištěno: 17.01.2020 16:37

Měřítko: 1:1400



Hluk+ verze 13.01 profi13

Soubor: TEMPERATOR_JIH.ZAD

Název: Temperator s.r.o. Liberec, jižní část

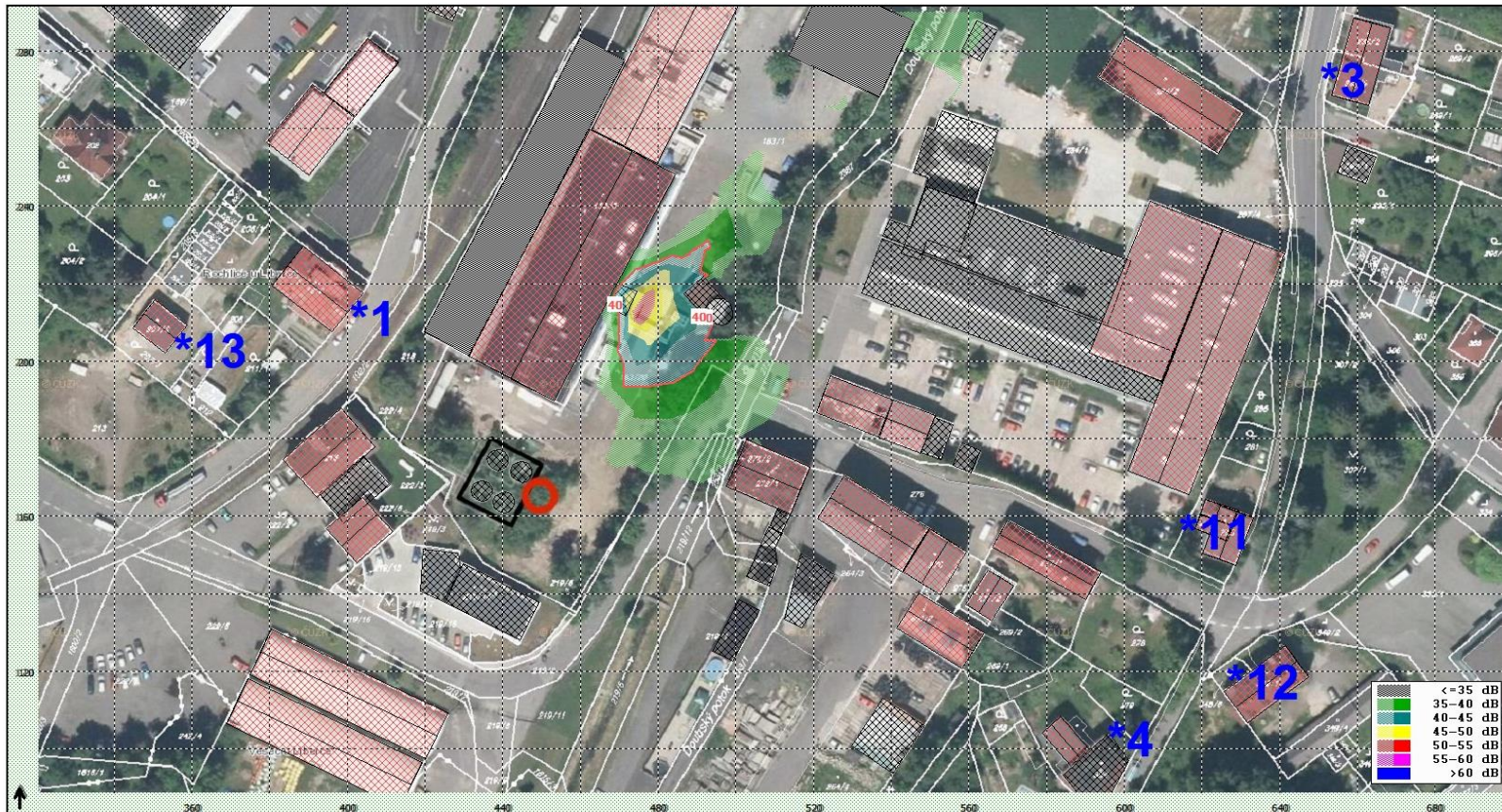
Hluk z nových zdrojů záměru v noční době

Hluková pásma ve výšce 5 m nad terénem

Uživatel: 5902/Mgr. Radomír Smetana

Vytiskáno: 17.01.2020 16:32

Měřítko: 1:1400



ROZPTYLOVÁ STUDIE Č. 131_20

TEMPERATOR s.r.o.

**TEMPERATOR,S.R.O.,,STUDIE ROZPTYLU PACHOVÝCH LÁTEK PRO ZÁMĚR
„SKLAD ŽIVOČIŠNÝCH TUKŮ“**

10. ledna 2020

Autorka: Ing. Petra Auterská, CSc.

Obsahuje 36 stran

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE.....	3
2	ÚVOD.....	4
2.1	URČENÍ A CÍLE.....	4
2.2	IDENTIFIKACE ZDROJE.....	4
3	POPIS ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ.....	15
3.1	CHARAKTER VÝROBY.....	15
3.1.1	SOUVISEJÍCÍ AKCE:.....	16
3.2	SKLAD ŽIVOČIŠNÉHO TUKU (KAFILÁTU).....	17
4	CHARAKTERISTIKA LOKALITY.....	18
4.1	UMÍSTĚNÍ ZDROJE.....	18
4.2	ZÁKLADNÍ KLIMATICKÁ CHARAKTERISTIKA.....	19
5	EMISE PACHOVÝCH LÁTEK DO OVZDUŠÍ.....	20
6	DATA ROZPTYLOVÉ STUDIE.....	21
7	POUŽITÝ MODEL.....	21
8	REFERENČNÍ BODY.....	23
9	SPECIFIKA A ODLIŠNOSTI MODELOVÁNÍ PACHOVÝCH LÁTEK CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
9.1	PACHOVÁ JEDNOTKA A JEJÍ DEFINICE [6]..... CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
9.2	IMISNÍ A IMISNÍ LIMITY PRO PACHOVÉ LÁTKY ... CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
9.3	HODNOCENÍ PACHOVÝCH LÁTEK PŘEVZATÉ ZE ZAHRANIČNÍ ODBORNÉ LITERATURY CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
9.4	VÝSLEDKY VÝPOČTU.....	24
10	ZÁVĚR - HODNOCENÍ ROZPTYLU PACHOVÝCH LÁTEK.....	26
11	PODKLADY A POUŽITÁ LITERATURA.....	27
12	SEZNAMY.....	27
12.1	SEZNAM PŘÍLOH.....	27
12.2	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	28
12.3	SEZNAM TABULEK.....	28
13	PŘÍLOHA 1 GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ VÝSLEDKŮ.....	29
14	PŘÍLOHA 2 AUTORIZACE.....	35

ROZPTYLOVÁ STUDIE Č. 131_20

TEMPERATOR s.r.o.

1 Identifikační údaje zpracovatele

ODOUR, s.r.o.

Ing. Petra Auterská, CSc.

Karlická 1155

252 28 Černošice

IČO: 25 73 40 41

Osvědčení o autorizaci dle MŽP posudky č.j. 370a/820/09 75328/ENV/10, viz příloha 2

tel.: 602 17 67 10

tel./fax.: 251 640 830

e-mail: info@odour.cz

web: www.odour.cz

Studie využívá dat a informací o technologii dodaných objednatelem. Posuzovatel neručí za nesoulad se skutečným stavem, který se liší od dodaných podkladů.

Zpracováno dle zákona č.201/2012 Sb., o ochraně ovzduší ve znění p.p.

V Praze, 10.1.2020

Texty uvedené v této studii se týkají pouze posuzovaných, popř. zkoušených předmětů a bez dalšího písemného svolení posuzovatele se nesmí studie reprodukovat jinak, než celý. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze společností, která dokument vystavila.

2 Úvod

2.1 Určení a cíle

Rozptylová (pachová) studie byla zpracovaná pro záměr „**STUDIE ROZPTYLU PACHOVÝCH LÁTEK PRO ZÁMĚR „SKLAD ŽIVOČIŠNÝCH TUKŮ“**“ za účelem posouzení vlivu emisí pachových látek na imise v okolí z jednotlivých zdrojů provozovatele. Tato studie je zpracována jako součást Oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb. Studie se skládá ze 3 částí. I. Část se zabývá teorií, druhá část popisuje reálný, nebo hodnocený stav a III. Část obsahuje výsledky a hodnocení výsledků.

2.2 Identifikace zdroje

Provozovatel:	TEMPERATOR s.r.o.
Identifikační číslo:	27881369
Umístění:	areál investora, Kociánova 453/11, 460 06 Liberec 6
Lokalita:	k.ú. Rochlice u Liberce (682 314)
Kraj:	Liberecký
Okres:	Liberec
Město:	Liberec

I. ČÁST TEORIE

1.1 Základní definice a pojmy

Nové poznatky v této oblasti ukazují, že pachy a vůně mají nejsilnější účinky ze všech smyslových vjemů, a že působí bezprostředně na psychický stav. Žádná jiná smyslová funkce není tak silně spojena s informacemi uloženými v podvědomí jako čich. Následující vysvětlení pojmů je důležité k pochopení principu a úskalí měření pachů.

Pach je organoleptická (smyslová) vlastnost, která je vnímána čichovým orgánem po vdechnutí určitého objemu látky ¹.

Pach může ve vysokých koncentracích vyvolávat až zdravotní potíže, jako zvracení, nevolnosti, bolesti hlavy apod. Známé jsou provozy lakoven, potravinářské výroby a některé specifické chemické výroby, kdy i nízké koncentrace zapáchajících látek mohou vyvolat subjektivní zdravotní potíže. To je důvod, proč se pachem zabývá nejen legislativa Evropské unie, USA, Kanady i Austrálie a proč byly vytvořeny metodiky na sledování pachového zatížení. Při dlouhých expozicích obtěžujícího zápachu může následně docházet k žaludečním problémům, jako je nechutenství, zvracení apod. Existuje hypotéza, že intenzivní, nebo dlouhodobě obtěžující pach ovlivňuje náladu, emoce, výběr partnera, imunitní systém

¹ ČSN ISO 5492 - Senzorická analýza - Slovník

a endokrinní systém, v extrémním případě i druhotně může poškodit kardiovaskulární systém v důsledku psychického vypětí a stresu. Obtěžování obyvatelstva pachem patří k nejběžnějším stížnostem obyvatel na znečišťování životního prostředí nejen v ČR, ale ve většině vyspělých států. Světová zdravotní organizace definuje zdraví nejen jako pouze zdraví fyzické, ale i jako psychickou pohodu a zdraví duševní.

Pachová látka je látka, která stimuluje lidský čichový systém tak, že je vnímán pach.

Čich, vývojově nejstarší smysl, přítomný v různé formě u všech živočišných skupin. Zprostředkuje chemické informace z vnějšího prostředí a výrazně ovlivňuje emoční stavy a chování individua. Čichové chemoreceptory rozlišují velmi nepatrné rozdíly ve struktuře pachových molekul. Citlivost k pachům se individuálně i mezi pohlavími značně liší. Netrénovaný člověk rozeznává asi 4 000 pachů, trénovaný až 10 000.

Vyhodnocení vjemu pachu je poměrně složitý proces, **přenesený signál musí být porovnán s tím, co již má člověk uloženo v paměti**, aby byl nejen schopen říci, zda je mu vůně příjemná, ale také, co právě cítí nebo které ze známých vůní je to, co cítí, nejlépe podobné.

Vnímání, odrážení reality prostřednictvím smyslových orgánů - současně se na charakteru a kvalitě vnímání **podílejí postoje, emoce, zájmy, daná soustava hodnot, očekávání, dosavadní zkušenosti** aj. V psychologii tvarové (Gestaltpsychologie) se předpokládá vnímání celků a tvarů ve vzájemných vztazích jako jednotného vjemového prožitku jedince (vhled); podstatou je vždy jeho aktivní zpracování jedincem. Rozlišuje se vnímání úmyslné, založené na záměrné, vědomé pozornosti, a vnímání neúmyslné (bezděčné). Vnímání závisí na vnějších okolnostech nebo momentálním zájmu.

K **hodnocení stížností obyvatel** a skutečného zdravotního rizika je často nutno posuzovat i **psychologické faktory a další sociálně-ekonomické okolnosti stížností a obav o zdraví**. Nicméně pachové látky dokáží obtěžovat takovým způsobem, že mohou narušovat psychiku obyvatel a následně sociální vztahy.

1.2 Vznik pachů

Všechny látky organického i anorganického charakteru mají, alespoň za určitých podmínek, schopnost uvolňovat jednotlivé molekuly, případně atomy, které charakterizují jejich chemické složení. Takto uvolněné, tj. odpařené, případně vysublimované podíly tvoří podstatu nejrůznějších pachů, které se vyskytují v organické i anorganické **přírodě**. Kromě přírodních zdrojů pachů existují i zdroje, které souvisejí s činností lidí, jako jsou pachy nejrůznějších výrobních provozů, laboratoří, pachy dopravních prostředků a jejich provozu, zemědělské výroby a další.

Znečištění venkovního ovzduší může vznikat z jednotlivých bodových zdrojů, které mohou ovlivňovat jen poměrně malou plochu. Daleko častěji je však znečištění venkovního ovzduší vyvoláno směsí znečišťujících látek z různých difúzních zdrojů, jako je například dopravní provoz a vytápění, a z bodových průmyslových zdrojů. Vedle znečištění emitovaného z místních zdrojů k celkové místní úrovni znečištění ovzduší přispívají i znečišťující látky přinášené ze středních a dlouhých vzdáleností.

Jak z **přírodních**, tak i z člověkem vytvořených zdrojů jsou vypouštěny do ovzduší různé chemikálie. Jejich množství se může pohybovat od stovek do milionů tun ročně. Přírodní znečišťování ovzduší pochází z různých biotických a abiotických zdrojů (např. rostlin, radioaktivního rozpadu, lesních požárů, sopek a jiných geotermálních zdrojů, emisí z krajiny i z vodních ploch, z procesů rozkladu atp.), což způsobuje přirozené koncentrace pozadí, které se liší podle místních zdrojů nebo specifických podmínek počasí.

Antropogenní znečištění existuje přinejmenším od té doby, kdy se lidé naučili používat ohně, ale od počátku industrializace rychle vzrostlo.

Podobně jako u přírodních zdrojů pachů i u zdrojů pachů vytvořených lidskou činností za celou dlouhou dobu lidského bytí dochází k specifickým oblastem s určitým charakteristickým pachovým pozadím. Především velká koncentrace těžkého průmyslu v malých lokalitách s nevýhodnými rozptylovými a inverzními podmínkami má za následek oblasti, které jsou známy v širokém okruhu svým typickým zápachem. Tento zápach je tvořen jednotlivými složkami ze všech místních výroby, které spolu vzájemně reagují v závislosti na koncentraci a dalších fyzikálních podmínkách, jako je sluneční záření, vlhko, teplota, tlak, proudění vzduchu apod.

Kromě typického pachového pozadí lokalit jsou významné jednotlivé konkrétní zdroje pachů, které přímo obtěžují pachem své okolí. U těchto zdrojů je reálné omezit vznik pachů vhodným nápravným opatřením. V případě snížení pachového zatížení u jednotlivých zdrojů je možné omezit i pachové zatížení celé lokality.

Vzrůst znečištění ovzduší v důsledku rostoucího využívání fosilních zdrojů energie, rozvoje výroby a použití chemikálií a výrobních procesů doprovází rostoucí uvědomění veřejnosti a rostoucí obavy ze škodlivých účinků na zdraví a na životní prostředí. Přestože znalost povahy, množství, fyzikálně-chemického chování a účinků látek znečišťujících ovzduší v posledních letech značně vzrostla, je třeba získávat další poznatky. Určité aspekty účinků látek znečišťujících ovzduší na zdraví vyžadují další vyhodnocení.

1.3 Zdroje pachů

Původcem pachu je ZDROJ. Pro nalezení objektivního hodnocení je potřeba uvědomit si přesnost určení zdroje, podmínky, které povedou k emisím pachů do prostředí a imisní podmínky lokality.

Zdrojem pachů mohou být jak jednotlivé provozy velkých průmyslových podniků, tak celé závody jako např. kafilerie, čistírny odpadních vod, či živočišná výroba. Významným zdrojem pachů jsou provozovny potravinářského průmyslu.

V případě pachů nelze zařadit zdroje pachů do kategorií znečištění podle dosud platného zákona o ovzduší, neboť velké podniky mohou produkovat mnohem menší zápach než například malé provozovny na zpracování ryb, sušení masa, či barvení korálků. Pach z těchto firem, které většinou bývají umístěné v obytné zástavbě, bývá velmi intenzivní, agresivní a může až vyvolávat u občanů subjektivní zdravotní potíže.

Důležitá je **lokalita**, kde se zdroj emitující pach do okolí vyskytuje. V lokalitě může být např. majoritní zdroj s velkým tokem zapáchajících emisí a několik malých lokálních zdrojů. Zápach se potom bude měnit se změnami koncentrací jednotlivých zdrojů, se vzdáleností od jednotlivých zdrojů, v závislosti na počasí, popř. na dalších faktorech. **Zdroj nemusí mít tak intenzivní zápach sám o sobě, ale zápach se může po čase měnit rozptylem, reakcí s jinými látkami.** Typickým příkladem je sirovodík, který při nižších koncentracích páchne mnohem intenzivněji, než při vysokých koncentracích. I přídavek malé koncentrace amoniaku k těmto emisím zvýší intenzitu a dráždivost zápalu sirovodíku několikanásobně, přičemž nízké koncentrace čistých plynů nemusí být pachově významné.

1.4 Měření pachů

Historicky se vážněji zabývaly měřením pachu země, kde je převážně zemědělský průmysl, nebo velké ČOV (Amerika, Kanada, Austrálie, Nizozemí) od roku 1970. První praktické poznatky s měřením pachu byly právě z oblasti ČOV a zemědělských farem. Další rozvoj sledování pachů a nové metodiky měření

pachu vedly ke zjištění, že ČOV jsou významným zdrojem zápachu, ať už je to kalové hospodářství, mechanické předčištění, nebo velké plochy aktivačních nádrží. Měřením a sledováním intenzity pachu ve vztahu ke zdraví obyvatel byla vyvrácena teorie, že zápach je zcela neškodný lidskému zdraví. Význam čichu spočívá především ve vybavování podmíněně reflexního vyměšování trávicích šťáv a v obranných reakcích organismu na dráždění a škodlivé látky v prostředí.

1.5 Olfaktometrie a emise pachových látek

Citlivost člověka k intenzitě pachu je zásadně závislá na použité látce, či směsi látek. Přesto člověk rozpozná čichem tak nepatrná množství voňavých nebo páchnoucích látek, které **se nedají rozpoznat ani nejjemnější chemickou analýzou**. Absolutní práh může být nižší než 1 díl pachové látky na 50 miliard dílů vzduchu. Na čich se spoléháme méně než jiné živočišné druhy. I přesto jsme schopni vnímat mnoho různých pachových kvalit. Odhady se různí, některá literatura udává, že netrénovaný člověk rozeznává asi 4 000 pachů, trénovaný až 10 000 pachů, ale zdá se, že zdravá osoba je schopná rozlišovat 10 000 až 40 000 různých pachů, ženy obecně více než muži. Profesionální odborníci na testování voňavek, nebo mišení whisky jsou snad ještě lepší – dokáží rozlišovat až 100 000 různých vůní. Naše schopnost rozlišovat pachy není doprovázena bohatým slovníkem názvů, které by je popisovaly. Dosud neexistuje jasná shoda o tom, jak fenomenologicky popsat kvality různých pachů. Pokrok byl však učiněn na biologické úrovni, v poznání, jak čichová soustava kóduje kvalitu pachů.

Vnímání člověka není lineární. Vztah mezi podnětem (drážděním) a vnímáním intenzity pachu je logaritmický. Přesná koncentrace pachu v jednotce odráží spíše intenzitu pachu, než koncentraci pachu. Určení přesné koncentrace pachu je analogické s určením přesnosti úrovně (hladiny) akustického tlaku v decibelech. „Hladina“ pachu může být zpřesněna porovnáním s decibely dB_{od} a vyjádřena podobně jako dekadický logaritmus koncentrace pachu. Jde o specifickou charakteristiku smyslových vjemů. Německý psycholog Ernst Weber prováděl v roce 1834 podrobnou studii a uvedl jednu z nejzásadnějších nálezů v celé psychologii. Zjistil, že čím vyšší intenzitu má počáteční podnět, tím větší změna musí nastat, aby ji jedinec zaznamenal. Změřil velikost nejmenšího pozorovatelného rozdílu pro intenzitu, týkající se různých smyslů, včetně zraku a sluchu. Zjistil, že hodnota nejmenšího pozorovatelného rozdílu se zvyšuje s intenzitou standardního podnětu, a stanovil, že je stálým podílem intenzity. Brzy po té, co Weber stanovil svůj zákon, zobecnil ho německý fyzik Gustav Fechner (1860). Fechner určil, že nejmenší pozorovatelný rozdíl není pouze stálým podílem intenzity podnětu, ale také, že se jakýkoli menší pozorovatelný rozdíl percepčně rovná jakémukoli jinému nejmenšímu pozorovatelnému rozdílu. Fechner určil vztah, že velikost vjemu podnětu P , je poměrná k logaritmu jeho fyzikální intenzity:

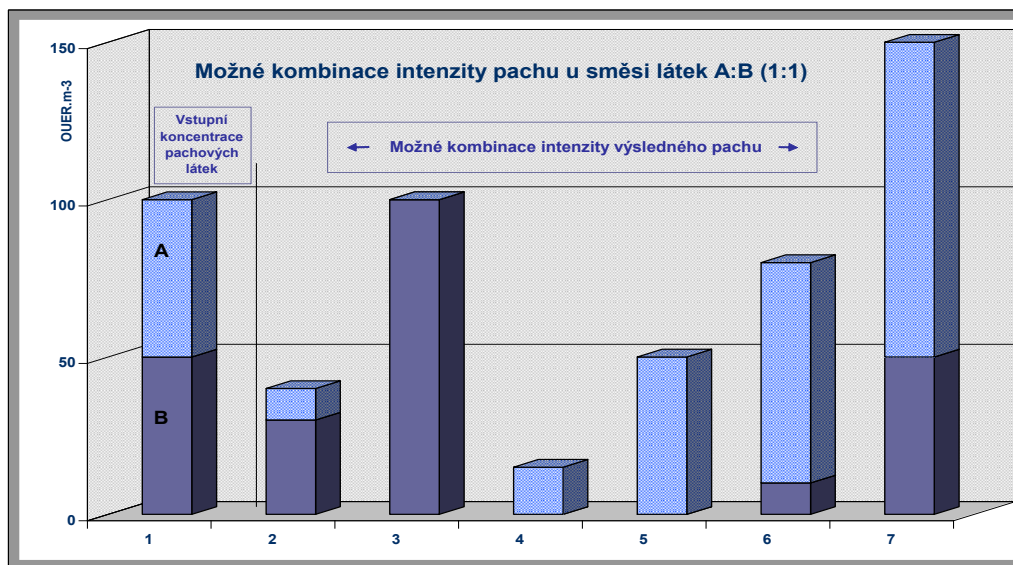
$$P = c \cdot \log I$$

Tento vztah se nazývá Fechnerův zákon. **Pro vysvětlení, předpokládejme, že $c = 1$. Poté co zdvojnásobíme hodnotu I , například z 10 na 20 jednotek, se zvýší P z 1 na přibližně 1,3 jednotky.** Z toho vyplývá, že zdvojnásobíme-li intenzitu světla (pro lepší pochopení), neznamená to, že je budeme vnímat jako dvakrát jasnější (100 wattovou žárovku nevnímáme jako dvakrát jasnější než 50 wattovou), dvojnásobně intenzivní hluk neslyšíme dvakrát hlasitěji a totéž je platné pro čich, chuť a jiné smysly. Obecně řečeno, když se zvyšuje fyzikální intenzita podnětu, velikost vjemu zpočátku roste rychle a poté stále pomaleji. **V konečném důsledku to tedy znamená, jak bylo už uvedeno, že lineárním snížením koncentrace organických látek způsobujících zápach nebude lineárně snížena koncentrace pachových látek.**

Dalším omezujícím faktorem pro analytické stanovení pachu je proměnlivý charakter pachu čistých chemických reziduí ve směsi. Zastoupení všech chemických látek obsažených ve sledovaném vzorku pachu má významný vliv na kvalitu i intenzitu pachu. Jednotlivé chemické látky se ve směsi vzájemně

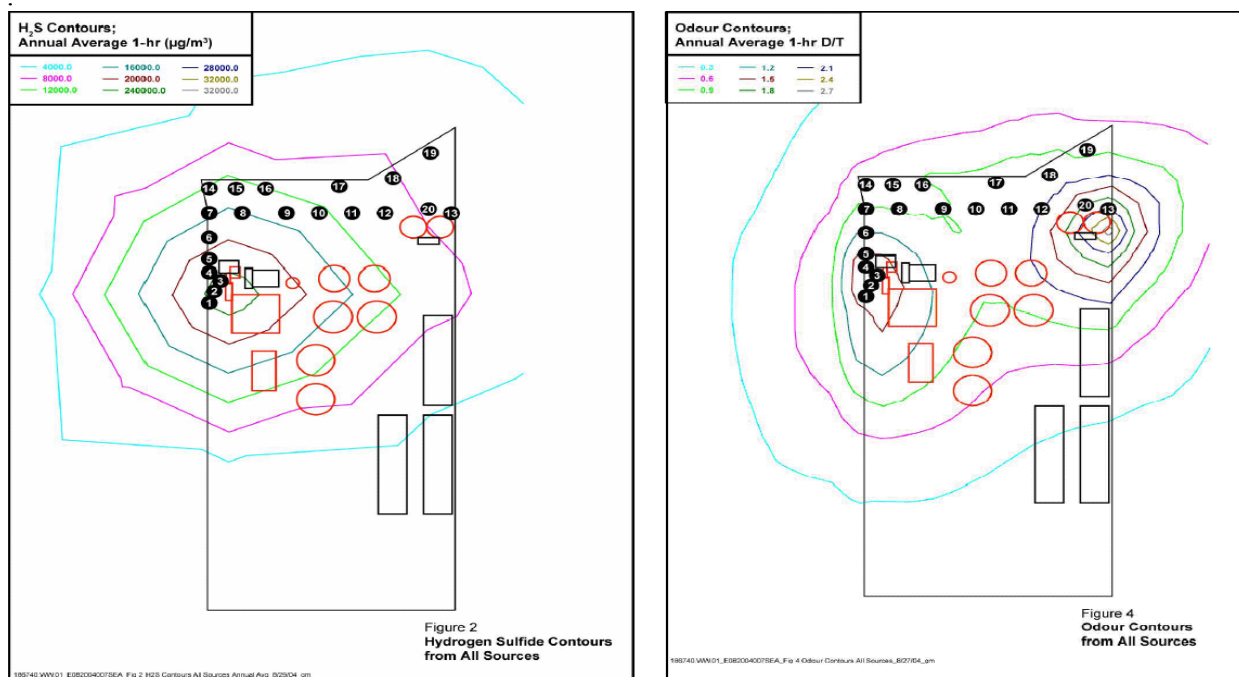
ovlivňují a tyto interakce nejsou doposud uspokojivě popsány. Některé látky zvyšují intenzitu pachu tak, že se intenzity jednotlivých pachů sčítají, jiné násobí, nebo naopak maskují, obr. 1. Příkladem maskování může být dvousložková směs methylmerkaptanu (MM) a sirovodíku (SH) - obě látky se na ČOV běžně vyskytují jak na mechanickém předčištění, tak při probíhajících anaerobních procesech v kalovém hospodářství. Při koncentraci $75 \text{ ml}\cdot\text{m}^{-3}$ (ppm) čistého MM je koncentrace pachových jednotek $800\,000 \text{ ou}_E\cdot\text{m}^{-3}$, pro $15 \text{ ml}\cdot\text{m}^{-3}$ SH je koncentrace pachových látek $300\,000 \text{ ou}_E\cdot\text{m}^{-3}$. Ve směsi $75 \text{ ml}\cdot\text{m}^{-3}$ MM a $15 \text{ ml}\cdot\text{m}^{-3}$ SH je výsledná koncentrace pachových látek $300\,000 \text{ ou}_E\cdot\text{m}^{-3}$. Čichový práh pro sulfan je $0,00041 \text{ ml}\cdot\text{m}^{-3}$, pro MM je $0,00007 \text{ ml}/\text{m}^3$. Podle evropské normy EN 13725 je označení Evropské pachové jednotky $\text{ou}_E\cdot\text{m}^{-3}$, avšak v české legislativě se často objevuje český ekvivalent k evropské pachové jednotce - jednotka ou.

OBRÁZEK 1 MOŽNÉ HODNOTY INTENZITY PACHU PŘI SMÍSENÍ DVOU CHEMICKÝCH LÁTEK O STEJNÉ KONCENTRACI



Jednotlivé látky na sebe vzájemně působí, a tím mění charakter výsledného pachu. Měřením analytickými metodami není možné zápach určit a lze jej jen velmi těžce definovat. Příklad takového chování je patrný z rozdílných výsledků měření na jedné městské ČOV, který ukazuje obr. 2. Ve stejnou dobu bylo prováděno měření koncentrace H_2S a pachu. Naměřené hodnoty byly dosazeny do dispersního modelu pro výpočet rozptylu jednotlivých složek v ovzduší. Z obrázku je patrné, jak se výsledné hodnoty sirovodíku liší od hodnot naměřeného pachu. A protože pro posouzení obtěžování obyvatel pachem je významnější hodnota pachu než sirovodíku, který v naměřených koncentracích není toxický, přistoupilo se k měření zápachu na ČOV. **Obdobně je využíváno i maskování pachů pomocí gelových pásů a nebo postřikem maskovacích látek do prostředí. Pokud tyto látky vykazují, není možné tuto eliminaci objektivně zanést do modelu výpočtu a lze pouze odhadovat, jaké budou výsledné koncentrace v obytné zóně.**

PŘÍKLAD ROZDÍLU MEZI CHEMICKÝMI LÁTKAMI A PACHEM

OBRÁZEK 2 KONCENTRACE H₂S A PACHU NA MĚSTSKÉ ČOV – DISPERSNÍ MODEL

Podobně se chovají i jiné látky, zejména směs organických látek, a je velmi těžké definovat, která z naměřených látek je dominantním zdrojem pachových látek a jak ovlivňuje koncentraci celkové směsi.

1.6 Princip měření pachových látek

Koncentrace pachových látek v plynném vzorku obsahujícím pachové látky se stanoví podáním tohoto vzorku komisi vybraných a předběžně ověřených lidských subjektů s měnící se koncentrací těchto látek uskutečněnou ředěním vzorku neutrálním plynem tak, aby byl určen zředovací poměr při 50 % prahové koncentraci ($Z_{50} = \bar{Z}_{ITE,pan}$).

Při tomto zředovacím poměru je definičně koncentrace pachových látek rovna 1 ou_E/m³. Koncentrace pachových látek ve sledovaném vzorku se pak vyjádří jako násobek jedné evropské pachové jednotky na krychlový metr při standardních podmínkách pro olfaktometrii.

1.6.1 Jednotka měření

Evropská pachová jednotka [ou_E·m⁻³] je takové množství pachových látek nebo látky, které při odpaření do 1 krychlového metru neutrálního plynu za standardních podmínek, vyvolá fyziologickou reakci komise posuzovatelů (prahová detekce pachu) shodnou s reakcí vyvolanou evropskou referenční hmotností pachové látky (EROM) odpařenou do jednoho krychlového metru neutrálního plynu za standardních podmínek. Pro n-butanol (CAS 71-36-3) odpovídá jedna EROM hmotnosti 123 µg. Odpařena do jednoho metru krychlového neutrálního plynu za standardních podmínek vytvoří molární zlomek 0,040 µmol/mol (což odpovídá 0,04 ppm).

1 EROM \equiv 123 μg n-butanolu \equiv 1 ou_E směsi pachových látek

Tato rovnice definuje návaznost jednotky koncentrace libovolné pachové látky na jednotku koncentrace referenční pachové látky. Obsah pachových látek je tak účinně vyjádřen v jednotkách „ekvivalentní hmotnosti n-butanolu“.

1.6.2 Metoda měření

Stanovení koncentrace pachových látek dynamickou olfaktometrií se provádí podle ČSN EN 13725. Vzorky plynu jsou odebírány do jednorázových vaků pomocí vakuové vzorkovací nádoby a čerpadla s regulovatelným průtokem. Při použití tohoto vzorkovacího zařízení nepřichází vzorkovaný plyn do kontaktu s čerpadlem díky odčerpání vzduchu z nádoby v prostoru okolo vaku. Takto vzniklým podtlakem je vak naplněn plynem ze zdroje. Pro každý odběr se používá nový nalophanový vak. Podání vzorků pachových látek komisi posuzovatelů ke stanovení koncentrace pachových látek se provádí metodou ANO/NE. Výsledky jsou následně zpracovány do protokolů.

Výpočtové vztahy

Vztah pro výpočet koncentrace pachových látek:

$$c_{OD} = \bar{Z}_{ITE,pan} \cdot 1 \text{ ou}_E/\text{m}^3 \quad (1)$$

Vztah pro výpočet objemového toku vlhkého plynu za provozních podmínek:

$$\bar{q}_V = \bar{v} \cdot A \quad (2)$$

Vztah pro výpočet průměrné rychlosti proudění plynu:

$$\bar{v} = K_{PT} \cdot \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\frac{2p_{di}}{\rho}} \quad (3)$$

Vztah pro výpočet emisního toku pachových látek za standardních podmínek pro olfaktometrii:

$$q_{OD}^{20^\circ C} = c_{OD} \cdot \bar{q}_V^{20^\circ C} \quad (4)$$

Vztah pro výpočet průtoku vlhkého plynu za standardních podmínek pro olfaktometrii, která vychází ze standardní teploty 20°C:

$$\bar{q}_V^{20^\circ C} = \bar{q}_V \frac{(273,15 + 20)}{(273,15 + t_g)} \cdot \frac{p_s}{101325} \quad (5)$$

Vztah pro výpočet geometrického průměru:

$$GM = \sqrt[n]{y_1 \cdot y_2 \cdot \dots \cdot y_n} \quad (6)$$

Vysvětlivky:

c_{OD}	koncentrace pachových látek v [ou_E/m^3],
$\bar{Z}_{ITE,pan}$	geometrický průměr všech platných členů komise pro jedno měření po zpětné zkoušce komise [-],
\bar{q}_V	průměrný průtok vlhkého plynu za provozních podmínek v [m^3/s] nebo [m^3/h]

A	plocha průřezu potrubí (výduchu) v místě měření rychlosti proudění v [m ²]
\bar{v}	střední rychlost proudění plynu v měřicím místě [m/s],
K_{PT}	kalibrační součinitel (funkce) Prandtlovy trubice [-],
p_{di}	diferenční tlak Prandtlovy sondy v i-tém měřicím bodě [Pa],
$\bar{\rho}$	měrná hmotnost plynu v [kg/m ³]
$q_{OD}^{20^{\circ}C}$	tok pachových látek za standardních podmínek pro olfaktometrii v [ou _E /s] nebo v [ou _E /h]
$\bar{q}_V^{20^{\circ}C}$	průměrný průtok vlhkého plynu za standardních podmínek pro olfaktometrii v [m ³ /s] nebo [m ³ /h]
t_g	teplota plynu v [°C]
p_s	statický tlak plynu v [Pa]
y_i	výsledek i-té zkoušky

1.7 Výpočet rozptylových studií pro pachové látky

1.7.1 Popis metodiky SYMOS 1997

Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru, které uvádí Tabulka 1

TABULKA 1 TŘÍDY STABILITY A VÝSKYT TŘÍD RYCHLOSTI VĚTRU

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
I	Silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	Inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	Slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry, což vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím i k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek. To je právě případ inverzí, při kterých jsou rozptylové podmínky popsány pomocí tříd stability I a II.

Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně vychlazuje a ochlazuje přízemní vrstvu ovzduší. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou trvat i nepřetržitě mnoho dní za sebou. Tvoří se zvláště v níže položených místech a v údolích, kam stéká studený vzduch z okolí. V letní polovině roku, kdy je příkon slunečního záření vysoký, se inverze obvykle vyskytují pouze v ranních hodinách před východem slunce. Výskyt inverzí je dále omezen pouze na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a tedy rozrušení inverzí. Silné inverze (třída stability I) se vyskytují jen do rychlosti větru 2 m.s^{-1} , běžné inverze (třída stability II) do rychlosti větru 5 m.s^{-1} .

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III a IV, kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability. V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí teplý vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy se v důsledku přehřátého zemského povrchu silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší. Ze stejného důvodu jako u inverzí se tyto rozptylové podmínky nevyskytují při rychlosti větru nad 5 m.s^{-1} . Pro grafickou prezentaci vypočtených koncentrací byl použit program Surfer 9.11 společnosti Golden Software, Inc. Pro výpočet byla použita upravená metodika SYMOS 97 vycházející z materiálu „Odhad pachové zátěže adaptovaným rozptylovým modelem SYMOS 97, RNDr. Josef Keder, CSc., ČHMÚ Praha, Ochrana ovzduší č. 6, 2006“.

Je známa řada nejistot, vyplývajících ze stochastického charakteru šíření znečišťujících látek v ovzduší, nutného zjednodušení modelových předpokladů a z nejistot ve vstupních emisních a meteorologických datech. Další obtíže a nejistoty, vyplývající z dříve zmíněných specifik ve vnímání a kvantifikaci pachu je stanovení emise pachových látek ze zdroje, které je zatíženo větší chybou než v případě znečišťujících látek. Působení pachových látek není obvykle kumulativní a nelze tudíž přistupovat k jejich modelování stejným způsobem jako u znečišťujících látek. Účinky pachových látek z různých zdrojů se mohou vzájemně ovlivňovat, např. jedna látka maskuje druhou nebo naopak zesiluje její účinek. Pachové látky se mohou v ovzduší transformovat v důsledku změn teploty, vzdušné vlhkosti a slunečního záření způsobem, který dosud není uspokojivým způsobem popsán.

Pro vnímání pachu platí Fechnerův zákon viz kap. 1.5. Tato upravená metodika reaguje na specifické chování pachových látek, jako bylo uvedeno již výše:

- Účinky pachových látek z různých zdrojů se mohou vzájemně ovlivňovat, např. jedna látka maskuje druhou nebo naopak zesiluje její účinek.
- Pachové látky se mohou v ovzduší transformovat v důsledku změn teploty, vzdušné vlhkosti a slunečního záření způsobem, který dosud není uspokojivým způsobem popsán.
- Nejkratší časový interval, pro který rozptylové modely predikují průměrné koncentrace, je obvykle **1 hodina**.
- Během tohoto intervalu může koncentrace pachové látky fluktuovat kolem této průměrné hodnoty v širokém rozmezí.
- Smyslová reakce člověka na pach je velmi rychlá, obvykle v řádu milisekund, nejdéle v řádu trvání jednoho nádechu.
- **Intenzita vjemu je určena špičkovými hodnotami koncentrace**, nikoliv průměrnou hodnotou do modelu musí být proto zabudována možnost výpočtu okamžitých koncentrací nebo korekce na poměr Špička/Průměr (Peak-to-Mean, P/M ratio).

Nejkratší časový interval, pro který rozptylové modely predikují průměrné koncentrace, je obvykle 1 hodina. Během tohoto intervalu může koncentrace pachových látek fluktuovat kolem této průměrné

hodnoty v širokém rozmezí. Smyslová reakce člověka na pach je velmi rychlá, obvykle v řádu milisekund, nejdéle v řádu trvání jednoho nádechu. Intenzita vjemu je určena špičkovými hodnotami koncentrace, nikoliv průměrnou hodnotou. Úvahy založené na průměrné koncentraci můžou vést k podcenění účinků koncentrací pachových látek.

Výpočet byl proveden podle metodiky pro výpočet matematického modelu pro pachové látky, tedy pro okamžité maximální koncentrace. Dále je pro pachové látky specifický přepočtení pomocí konstant na blízkou a vzdálenou oblast plynoucí z výšky komína. Pro blízkou oblast jsou vypočtené hodnoty vynásobené koeficientem dle třídy stability 35 a 17, pro vzdálenou oblast (vzdálenost od komína v rozsahu desetinásobku výšky komína) jsou konstanty již významně nižší a pohybují se v hodnotách 3-6). [5]

Výpočet v této studii je rozptyl spočten pro plošný zdroj a jednotlivé studie jsou pouze jako porovnávací pro jednotlivé stavy hal, protože při výduchu odpadního vzduchu do stran nelze zcela přesně model Symos použít.

Jak plyne z výše uvedeného: Vzhledem k charakteru chování pachových látek a jejich konečnému rozptylu, nelze vypočítat běžný stav, ale pouze maximální špičky pachových látek v daný okamžik. Vypočtené výsledky potom ukazují skutečně maximální možné koncentrace, které se budou vyskytovat při určitém typu počasí.

2 Legislativa

2.1 Emisní limity

Legislativou o ochraně ovzduší nejsou stanoveny emisní limity pro pachové látky.

2.1.1 Pachová jednotka a její definice [6]

Pachová jednotka [$ou_E \cdot m^{-3}$] definovaná evropskou normou EN13725 je takové množství pachových látek nebo látky, které při odpaření do jednoho krychlového metru neutrálního plynu za standardních podmínek, vyvolá fyziologickou reakci komise posuzovatelů (prahová detekce pachu) shodnou s reakcí vyvolanou evropskou referenční hmotností pachové látky (EROM) odpařenou do jednoho krychlového metru neutrálního plynu za standardních podmínek.

Pro n-butanol (CAS# 71-36-3) odpovídá jedna EROM hmotnosti 123 μg . Odpařena do jednoho metru krychlového neutrálního plynu za standardních podmínek vytvoří molární zlomek 0,040 $\mu mol/mol$ (což odpovídá objemovému zlomku $4 \cdot 10^{-8}$).

$$1 \text{ EROM} = 123 \mu g \text{ n-butanolu} = 1 \text{ ou}_E \text{ směsi pachových látek}$$

Tato rovnice definuje návaznost jednotky koncentrace libovolné pachové látky na jednotku koncentrace referenční pachové látky. Obsah pachových látek je tak účinně vyjádřen v jednotkách „ekvivalentní hmotnosti n-butanolu“ 0.

2.1.2 Emisní a imisní limity pro pachové látky

Nejsou stanoveny, v zákoně č. 201/2012 Sb. o Ovzduší je definovaný zápach pouze jako znečišťující látka.

Zákon o ovzduší 201/2012 Sb.

§ 2 Pro účely tohoto zákona se rozumí

Odst. b) znečišťující látkou každá látka, která svou přítomností v ovzduší má nebo může mít škodlivé účinky na lidské zdraví nebo životní prostředí anebo obtěžuje zápachem,

Vyřádění MŽP, č.j. 77417/ENV/12 ze dne 5.10.2012:

K problematice zápachu v návaznosti na nový zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. (dále jen „nový zákon“) uvádíme: Nový zákon pojímá problematiku pachových látek jiným způsobem, než starý zákon č. 86/2002 Sb. - neodděluje pachové látky od znečišťujících látek. Definice znečišťující látky podle § 2 písm. b) nového zákona v sobě zahrnuje i látku, která obtěžuje zápachem (pachová látka). Díky tomu jsou všechny nástroje určené k regulaci znečišťujících látek využitelné i pro látky pachové. Pachové látky z tohoto důvodu nejsou zákonem upravovány jmenovitě a speciálně, ale uplatňují se na ně standardní nástroje zákona. Pro pachové látky nejsou v prováděcích stanovena konkrétní hodnoty emisních limitů. **Krajské úřady však mohou v rámci vydávaných povolení stanovit s řádným odůvodněním jakýkoliv emisní limit, tedy i na pachové látky, pokud je to pro konkrétní zdroj účelné a efektivní.**

2.1.3 Hodnocení pachových látek převzaté ze zahraniční odborné literatury

Při koncentraci pachových látek $1 \text{ ou} \cdot \text{m}^{-3}$ u 50% respondentů může být pach vnímán, avšak nemůže být rozpoznán (identifikován). V literatuře uváděná koncentrace pachových látek, kdy může být pach rozpoznán, se pohybuje mezi $3-5 \text{ ou} \cdot \text{m}^{-3}$ v závislosti na hédonickém tónu pachu. Koncentrace pachových látek $5 \text{ ou} \cdot \text{m}^{-3}$ a více již může být při dlouhodobé expozici pro respondenty obtěžující.² Hédonický tón vyjadřuje míru příjemnosti či nepříjemnosti pachových látek a zpravidla se vyjadřuje číselnou hodnotou ze stupnice od -5 do +5. Čím nižší je hédonický tón pachové látky, tím méně je vjem pachové látky příjemný. Např. hédonický tón rozkládajícího se masa či močůvky je na samém okraji stupnice (-5). Pach emitovaný z čerstvě posekaného travního porostu může být z hlediska hédonického tónu pro většinu populace neutrální (0). Příjemné pachy, jako např. káva, čokoláda, parfémy mají hédonický tón v kladné části stupnice (+1 až +5). Avšak i hédonický tón je závislý na koncentraci pachu, který vjem způsobil. Se zvyšující koncentrací pachu může hédonický tón za normálních okolností příjemného pachu značně klesat, až se pach stane nepříjemným.

Emisní limity např. v Dánsku, kterou jsou u nás mnohdy citovány:

Kritérium expozice: přízemní koncentrace pachových látek by neměla překročit **koncentraci $5-10 \text{ ou} \cdot \text{m}^{-3}$, v závislosti na umístění (bytových či nebytových lokalit), s výskytem v závislosti na 99 percentilu, a zápach trvá v průměru 1 minutu.**

Znamená, že 10% roční doby jsou akceptovány i vyšší koncentrace.

²² Freeman T., Needham C., Schulz T.: Analysis of Options for Odour Evaluation for Industrial or Trade Processes, CH2M BECA LTD, (2000)

II. ČÁST POPIS ZDROJE

3 Popis zdroje znečišťování

Zdroj je situován na pozemcích areálu ve vlastnictví společnosti OLEO CHEMICAL, a.s. Areálem prochází z velké části zatrubněný vodní tok (Doubský potok), který je ve vlastnictví státu se správou příslušného Povodí Labe s.p. Za nejvýznamnější vliv popisované technologie (kap. B.I.6) je nutno považovat zápach spojený s manipulací se surovinou a s výrobkem.

3.1 Charakter výroby

Zařízení podléhající IP je určeno k výrobě esterifikovaného živočišného tuku (fatty acid methyl ester = FAME), který je v současné době přimícháván do motorové nafty nebo je přímo použitelný jako palivo. Jde o biodiesel II. generace výhradně z živočišných tuků. Jako základní vstupní surovina je používán kafilerní tuk a dále se používají další chemické látky, které jsou pro výrobu FAME nezbytné. Pro esterifikaci se používá technologický postup tzv. alkalické esterifikace, kde jsou používány další chemické látky: methanol, methanolát sodný, kyselina chlorovodíková (solná), kyselina sírová, hydroxid sodný a další aditiva.

Vlastní výroba spočívá v esterifikaci tuků živočišného původu nejprve metanolem za přítomnosti kyselého katalyzátoru a poté esterifikaci metanolem za přítomnosti alkalického katalyzátoru, nakonec následuje vakuová destilace. Jako hlavní výrobek vzniká FAME, který je ze zásobních tanků plněn do autocisteren a železničních cisteren a expedován k zákazníkovi. Jako vedlejší produkt vznikají glycerinová fáze, glycerinová voda a Destol (destilační zbytek). Glycerinová fáze a glycerinová voda je dále předávána na bioplynové stanice. Destol je vedlejším produktem, který je prodáván jako palivo do spaloven.

Principem kyselé esterifikace je snížení obsahu volných mastných kyselin v tuku metanolem na FAME za přítomnosti kyselého katalyzátoru kyseliny sírové. Vzniká směs FAME a tuků.

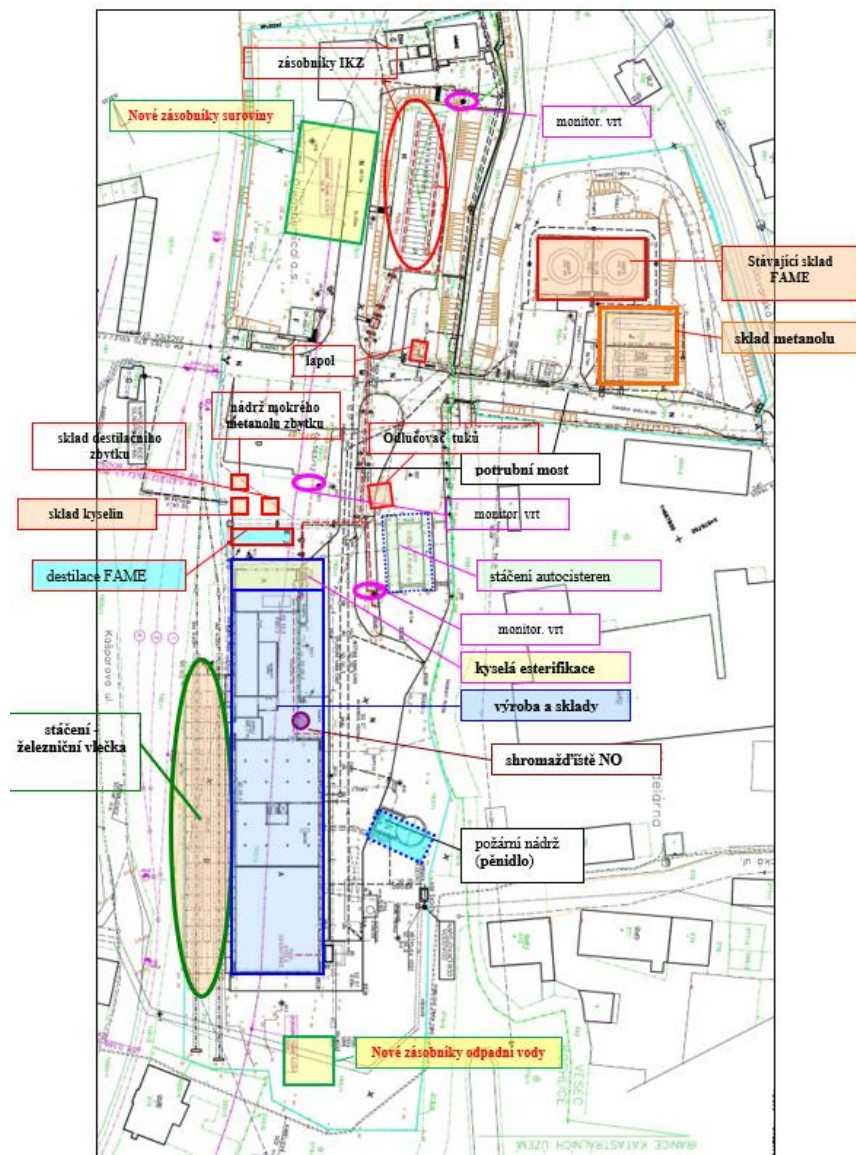
V rozsazovací nádrži se provádí oddělení výsledného produktu, který je na základě chemických rozborů použit jako vstupní surovina pro výrobu původně ERO, dnes FAME alkalickou esterifikací nebo jej možno použít již jako finální produkt, a kyselého vodného roztoku. Z oddělené kyselé části se po neutralizaci hydroxidem sodným (50 %) destilací odděluje methanol, který se dále vrací do výroby. Zbylé odpadní vody jsou vedeny přes lapač tuků do kanalizace.

V současné době se předpokládá navýšení kapacity skladování suroviny i produktu, které je plánováno těmito dvěma kroky:

Vybudování 6 nových stojatých válcových skladových zásobníků o objemu 550 m³ pro skladování živočišného tuku (vstupní suroviny). Celkový objem zásobníků živočišných tuků bude činit 3300 m³. Zásobníky budou usazeny v havarijní betonové jímce o minimálním objemu 1 skladovací nádrže, tzn. 550 m³. Doprava tuku do/ze zásobníků bude realizována čerpadly.

Současný sklad živočišných tuků o objemu 1200 m³ bude vyčištěn a dále bude sloužit jako sklad FAME (výrobku). Tím stávající sklad FAME zvýší svoji skladovací kapacitu ze stávajících 900 m³ na 2100 m³.

OBRÁZEK 3 UMÍSTĚNÍ TECHNOLOGIÍ VE VÝROBNÍM AREÁLU S VYZNAČENÍM PLÁNOVANÝCH ZMĚN



Jak surovina, tak výrobek, jsou manipulovány v zahřátém stavu na teplotu 70-90°C. Ohřev je pomocí teplotnosného oleje ohřátého v parní kotelně.

Nádrže jsou ve stanovených časových intervalech čištěny. Stávající 4 sekce se čistí jedna po druhé, jedna nádrž trvá zhruba 2 dny. Nádrž je vyčerpána klasicky do výrobního procesu, poslední nezpracovatelný zbytek je odčerpán sacím bagrem do autocisterny a odvezen na bioplynovou stanici. Taková akce je vždy ohlášena na ČÍŽP a KHS. Pro omezení zápachu se používají jak napuštěné rohože, tak postřík prostředkem ISO - AIR německého výrobce dodaný firmou Regitas.

3.1.1 Související akce:

Nové skladovací zásobníky pro znečištěnou odpadní vodu (OV), která vzniká v technologickém procesu. OV bude skladována ve čtyřech nových nadzemních stojatých zásobnících H 101 A, B, C, D, každý o objemu 100 m³. Nové zásobníky budou opatřeny žebříky a obslužnými plošinami. Znečištěná odpadní voda bude do zásobníků dopravována čerpadlem. Součástí nového skladu bude i nové plnicí místo pro jednu automobilovou cisternu, která může mít max. objem 30 m³. Plnicí místo bude osazeno

plnicím ramenem a sklopnými schůdky. Zásobníky budou umístěny v železobetonové nepropustné vaně, havarijní jímce o objemu cca 220 m³, do které budou zaústěny také úkapy z místa plnění cisteren odvážejících OV. Plnicí stanoviště cisteren bude tvořit záchytná jímka s odvodem zachycených úkapů do havarijní jímky skladu.

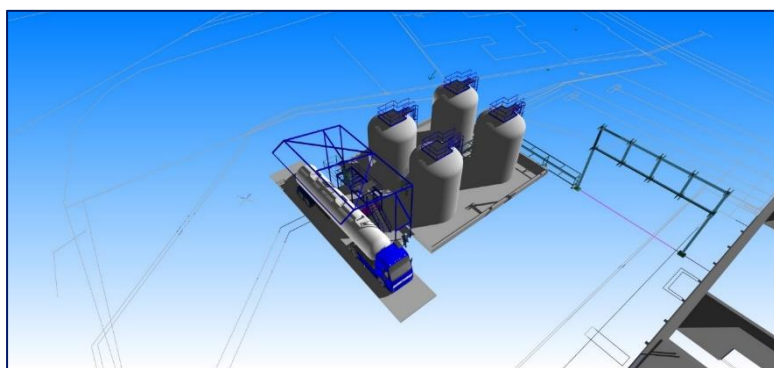
Dešťová voda a případné úkapy zachycené v havarijní jímce budou čerpadlem přečerpávány do nádrží na znečištěnou odpadní vodu.

Stávající sklad OV, ocelové nádoby o objemu 5 x 50 m³ a 4 x 30 m³ umístěné ve sklepním prostoru, budou využity v technologii pro zlepšení účinnosti a výtěžnosti výrobního procesu.

Nově odvod na dopalování i ze stávajících zásobníků pro FAME (2 x 450 + 1200).

Pro stáčení vstupní suroviny bude vybudováno nové dopalovací zařízení, resp. bude zdvojeno stávající dopalovací zařízení s cílem, jak zvýšit spolehlivost, tak navýšit kapacitu.

OBRÁZEK 4 NÁDRŽE NA ODPADNÍ VODU



V budoucnu je v plánu instalace zařízení pro čištění OV (pravděpodobně vakuová odparka) s cílem zakoncentrovat znečištění tak, aby výsledný koncentrát byl lépe využitelný v technologii bioplynové stanice. Oddělená vyčištěná voda bude vrácena zpět do procesu. Tato technologie není předmětem tohoto oznámení, jde o záměr do budoucna.

3.2 Sklad živočišného tuku (kafilátu)

Živočišné tuky jsou do areálu závodu přiváženy automobilovými a železničními cisternami. Na stáčecích místech jsou stáčeny a budou dopravovány čerpadly do nového skladu. Sklad bude tvořen šesti nadzemními stojatými zásobníky každý o objemu 530 m³. Zásobníky budou opatřeny žebříky (schodištěm) a obslužnými plošinami. Stáčecí místo bude také nové vedle záchytné jímky. Živočišné tuky budou z nových zásobníků do technologického procesu zpracování dopravovány čerpadly, která budou přemístěna ze stávajícího skladu vstupní suroviny.

OBRÁZEK 5 VIZUALIZACE SKLADU SUROVINY



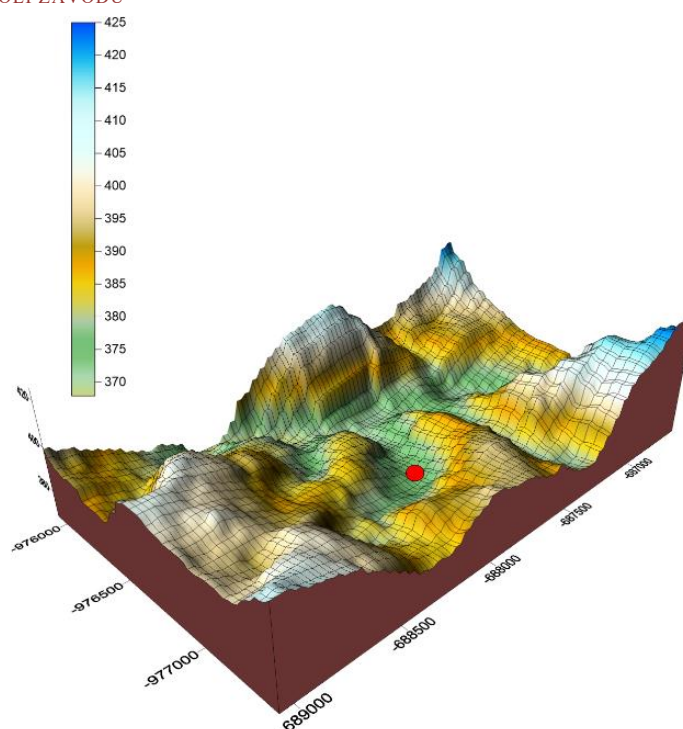
Skladovací zásobníky budou umístěny v havarijní jímce o objemu min 530 m³. Nový sklad nebude zastřešený. Dešťová voda a případné úkapy, zachycené v havarijní jímce budou přečerpány do záchytné jímky stávajícího plnicího stanoviště autocisteren.

4 Charakteristika lokality

4.1 Umístění zdroje

Zdroj leží v městě Liberec, které se nachází v Liberecké kotlině Žitavské pánve mezi Ještědsko-kozákovským hřbetem jižně a Jizerskými horami severovýchodně. Pata radnice je ve výšce 374 m n. m., nejvyšším bodem katastru města je vrchol Ještědu (1012 m n. m.), nejnižší je hladina Nisy v severní části Machnín (325 m n. m.) Městem protéká Lužická Nisa a její přítoky, například Černá Nisa a Harcovský potok, na němž leží Harcovská přehrada. Přirozenými vodními plochami jsou rybníky: například Vesecký (tzv. Teich), Kačák (Žabák) v Krásné Studánce či rybník Seba (hráz) v Janově Dole.

OBRÁZEK 6 TERÉN V OKOLÍ ZÁVODU

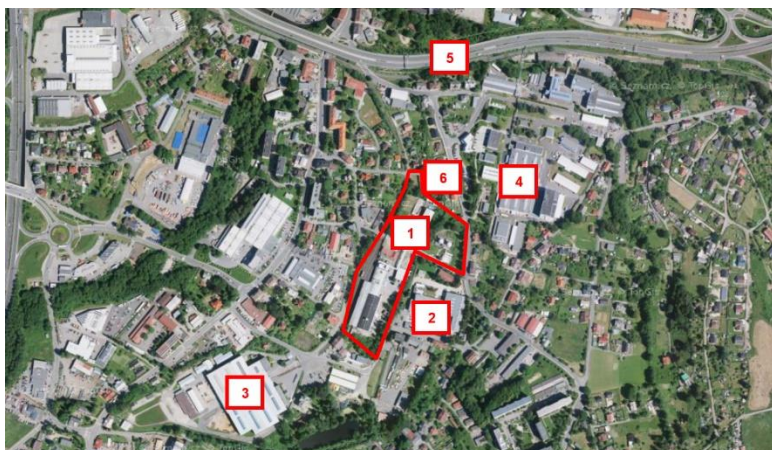


V okolí zájmové plochy jsou hustě obydlená sídliště Jeřmanická (jihovýchodně), sídliště Rochlice (severně). Nejbližší okolí je zastavěno průmyslovou zástavbou a ojedinělými obytnými objekty.

Pro celé území města je typická bohatá komunikační síť s napojením na významné silniční tahy (I/35, I/13, I/14, atd.). Areál, kde je záměr situován, se nachází v Kociánově ulici, Liberec v k.ú. Rochlice a Vesec. Zájmová lokalita se nachází v intravilánu města Liberec, v zastavěném území a ve stávajícím areálu, který byl v minulosti a je stále využíván jako průmyslový.

V blízkém sousedství se nachází jak výrobní areály, tak obytná zástavba. Nejbližší obytná zóna se nachází ve vzdálenosti cca 35 m.

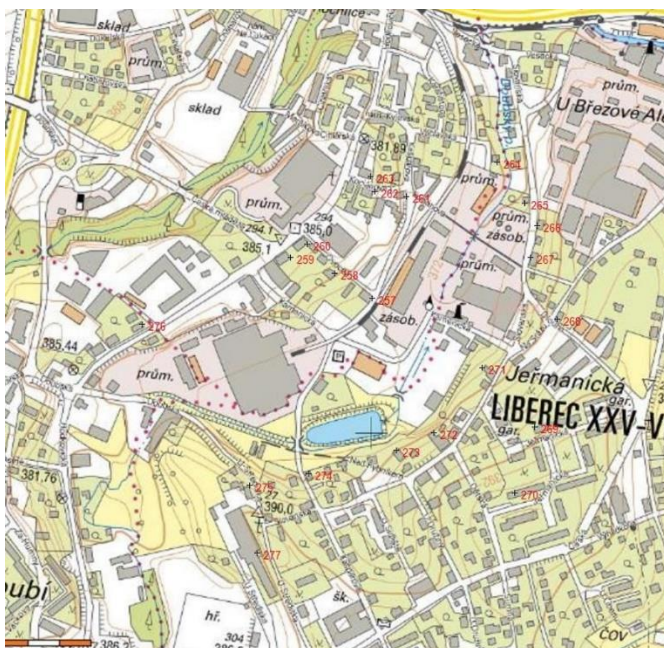
OBRÁZEK 7 DOTČENÉ ÚZEMÍ



Nejbližší průmyslové objekty jsou (číslování dle obrázku č. 7):

1. Temperator s.r.o.
2. Modelárna Liaz – výroba modelů pro formy pro výrobky z PUR hmot z různých hmot (dřevo, laminování apod). V minulosti (2016) občasně stížnosti na zápach.
3. Feron – sklad a distribuce kovových profilů
4. FläktGroup Czech Republic a.s. – výroba vzduchotechnických zařízení.
5. Nedaleko záměru prochází komunikace I.třídy č. 14 (Liberec – Jablonec nad Nisou).

OBRÁZEK 8 NEJBLIŽŠÍ OBYTNÁ ZÁSTAVBA



Č.	Adresa
257	Bytový dům, Kašparova č.p. 185
258	Objekt k bydlení, Ovocná č.p. 229
259	Hotel Pytloun, Hodkovická č.p. 206
260	Jiná stavba, Hodkovická č.p. 157
261	Bytový dům, Kašparova č.p. 249
262	Bytový dům, Kašparova č.p. 190
263	Bytový dům, Kašparova č.p. 659
264	Rodinný dům, Václavská č.p. 503
265	Objekt k bydlení, Slovanská č.p. 31
266	Rodinný dům, Slovanská č.p. 32
267	Rodinný dům, Slovanská č.p. 384
268	Bytový dům, Dlouhá č.p. 261
269	Bytový dům, Jeřmanická č.p. 490
270	Bytový dům, Jeřmanická č.p. 497
271	Bytový dům, Slovanská č.p. 42
272	Bytový dům, Slovanská č.p. 46
273	Objekt k bydlení, Slovanská č.p. 671
274	Rodinný dům, Kašparova č.p. 66
275	Rodinný dům, U Střediska č.p. 64
276	Objekt k bydlení, Hodkovická č.p. 60
277	Koleje TUL, U střediska č.p. 650

4.2 Základní klimatická charakteristika

Podnebí Liberce určuje jeho poloha v kotlině mezi dvojicí horských masivů. Protože jsou tyto horské hřebeny překážkou proudění vlhkého atlantického vzduchu, jsou ve městě poměrně hojné srážky. Jejich průměrný úhrn je 803,4 mm ročně – nejdešivějším měsícem je srpen s 88,4 mm, nejsušší je únor s 46,2 mm. Průměrná teplota vzduchu je 7,2 °C, nejteplejším měsícem je červenec s 16,2 °C, nejchladnější

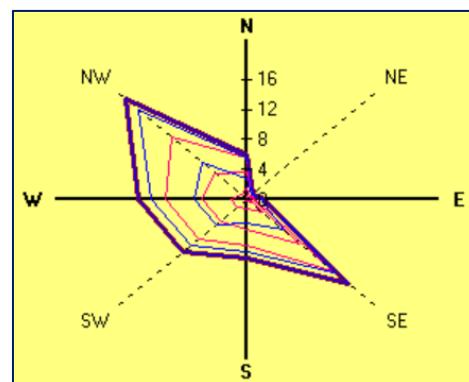
leden, kdy průměrná teplota činí $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Z hlediska klimatického se lokalita nachází v oblasti mírně teplé MT4 (Klimatické oblasti Československa, Quitt, 1971).

Klimatickou situaci určuje v celém Libereckém regionu jeho poloha, která je pod vlivem vlivu Atlantského oceánu na západě a rozsáhlého kontinentu na východě, a to v mírně vlhkém klimatickém pásu mírných šířek s převládajícím západním prouděním vzduchu. Vzduch z mírných šířek je ojedinele a krátkodobě nahrazován chladnějším vzduchem ze severu. Počasí regionu určuje po celý rok výrazná cyklonální činnost na polární frontě, která spolu s ostatními klimatotvornými faktory způsobuje značnou proměnlivost počasí.

Rozptylové podmínky závisí na meteorologických situacích, daných rychlostí a směrem větru a stabilitou zvrstvení atmosféry. Veškeré údaje potřebné pro výpočet a hodnocení imisní situace jsou obsaženy v podrobné větrné růžici pro Liberec, která byla zpracována v Českém hydrometeorologickém ústavu Praha (tabulka 3). V každé třídě stability atmosféry je uvedeno zastoupení jednotlivých směrů a rychlostí větru v %. První řádek platí pro rychlost větru $0,9 - 2,5\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, druhý pro rychlost v intervalu $2,5 - 7,5\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ a třetí pro rychlosti nad $7,5\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

TABULKA 2 VĚTRNÁ RŮŽICE LIBEREC

Třída stability	Rychlost větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	calm
I	1,7	0,42	0,13	0,10	0,69	0,25	0,35	0,44	0,12	11,05
II	1,7	1,04	0,26	0,24	1,71	0,86	1,20	1,35	0,51	7,53
II	5,0	0,03	0,00	0,01	0,12	0,10	0,04	0,03	0,14	
III	1,7	0,83	0,22	0,20	1,72	0,88	1,48	1,99	0,59	3,06
III	5,0	1,19	0,09	0,18	4,01	1,87	0,98	1,08	3,44	
III	11,0	0,02	0,00	0,00	0,06	0,04	0,06	0,04	0,09	
IV	1,7	0,32	0,09	0,10	0,73	0,41	0,73	0,83	0,19	2,80
IV	5,0	1,26	0,05	0,10	2,36	1,02	1,43	1,89	4,77	
IV	11,0	0,38	0,01	0,03	2,10	0,81	1,20	1,35	2,00	
V	1,7	0,20	0,12	0,92	0,79	0,75	1,00	1,27	5,62	1,58
V	5,0	0,30	0,03	0,14	1,70	1,00	1,53	1,73	1,52	
Celkem		5,99	1,00	2,02	15,99	7,99	10,00	12,00	18,99	26,02



5 Emise pachových látek do ovzduší

Emise zápachu do ovzduší dochází zejména při manipulaci se surovinou, dále převážně větráním výrobních hal a dále o fugitivní emise z úkapů.

Při stáčení jak suroviny, tak i výrobku, také vznikají emise pachových látek, jejichž účinné omezování je dlouhodobě předmětem řešení. Byla zde vyzkoušena celá řada různých technologií, ale problém v sice omezené míře, ale přece jenom zůstává. Akce, která je předmětem tohoto oznámení, je proto další příležitostí pro další instalaci účinné technologie pro omezení emisí pachových látek. Je navrženo jak nové dopalovací zařízení, tak i zaústění části skladovacích kapacit do stávajícího zařízení na dopalování (vstupní surovina + výrobek). Dále budou využity nové moderní technologie záchytu pachových emisí pomocí rohoží napuštěných přípravkem ISOL – AIR, dodavatel fa REGITAS.

OBRÁZEK 9 SEZNAM ZDROJŮ ZÁPACHU



III. ČÁST VÝPOČTY A VÝSLEDKY

6 Data rozptylové studie

TABULKA 3 DATA ROZPTYLOVÉ STUDIE

Temperator		Dospal	Odvětrání destilace FAME I	Odvětrání destilace FAME II	Kyselá esterifikace (2013)	Odvětrání sklep RO	Odvětrání 110, Glycerinová fáze	Odvětrání 109, Alkalická esterifikace	Sklep GV	Požární klimatizace	Odvětrání velin	Sklad chemie	Cisterna ŽA	Cisterna AC
Zdroj	Východ. č.	101	102	103	104	105	106	107	108	110	111	112	X	X
	x	-687 936	-687 959	-687 959	-687 908	-687948	-687945	-687943	-687924	-687935	-687934	-687944	-687966	-687872
	y	-976 765	-976 764	-976 764	-976 729	-976800	-976797	-976794	-976753	-976794	-976763	-976758	-976775	-976726
	z	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	373
Ref. Body	x	-688 450												
1 km	y	-977 344												
Vzdálenost bodů	x	18												
	y	8												
Počet bodů max 10 000	x	100												
	y	100												
Koncentrace škodliviny v plynu	ou _e ·m ⁻³	724	91	91	80	52	89	X	583	304	52	41	2 233	69
Pachový tok	ou _e ·s ⁻¹	0,0000664	0,0004120	0,0004120	0,0003000	0,0001330	0,0000189	X	0,0002363	0,0004290	0,0000060	0,0000150	0,0000220	0,0000010
Výška koruny komína nad terénem	m	10	10	10	3	11	11	11	11	5,7	15	4,5	4,2	3,5
Průtok plynu	Q [m ³ ·hod ⁻¹]	330	16 300	16 300	13 500	9 208	766	X	1 459	5 080	415	1 317	35	52
	Q [m ³ ·s ⁻¹]	0,092	4,528	4,528	3,750	2,558	0,213	X	0,405	1,411	0,115	0,366	0,010	0,014
Teplota	°C	318	33	33	18	25	X	X	25	26	25	36	66	66
Vnitřní průměr komína	d [m]	160	600	600	1 000	63x78	70x88	100x119	70x88	184x125	15	30	51	51
Roční využití	%/100	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Počet hodin za den		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

7 Použitý model

Výpočet znečištění ovzduší byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“ 0, platné od roku 1998 a upravené v roce 2003 podle platné legislativy na verzi 2003. Metodika vychází z rovnice difúze, založené na aplikaci statistické teorie turbulentní difúze, popisující rozptyl příměsí z kontinuálního zdroje ve stejnorodé stacionární atmosféře. Rovnice pro rozptyl škodlivin vychází z Gaussova

normálního rozdělení trojrozměrného prostoru, kde ve směru proudění vzduchu převládá transport znečišťujících látek nad difúzí. Tato metodika umožňuje výpočet kumulovaného znečištění od většího počtu zdrojů. Do výpočtu zahrnuje i korekce na vertikální členitost terénu. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů a doby překročení zvolených hraničních koncentrací. Počítá se stáčením směru a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru i různé třídy teplotní stability atmosféry.[3] Metodika umožňuje výpočet krátkodobých hodinových koncentrací. Tyto hodnoty jsou poté přepočteny na maximální špičkové koncentrace, neboť zápach se v prostředí neakumuluje jako jiné škodliviny, ale je obtěžující v prvotním okamžiku.[5]

TABULKA 4 JEDNOTLIVÉ STABILITNÍ TŘÍDY MŮŽEME CHARAKTERIZOVAT NÁSLEDOVNĚ

Třída stability	vertikální teplotní gradient		
I. superstabilní		γ	< -1,6
II. stabilní	- 1,6 <	γ	< -0,7
III. izotermní	- 0,6 <	γ	< +0,5
IV. normální	+ 0,6 <	γ	< +0,8
V. konvektivní		γ	> +0,8

Stabilitní klasifikace ČHMÚ podle Bubníka a Koldovského se zřetelem k výpočtům znečištění ovzduší rozeznává pět tříd stability. Hlavním kritériem je vertikální teplotní gradient, který udává změnu teploty vzduchu na jednotkovou vzdálenost ve vertikálním směru. Označuje se γ a udává se v $^{\circ}\text{C}$ na 100 m výšky. Klesá-li teplota vzduchu s nadmořskou výškou, má gradient kladné znaménko a naopak.

I. stabilitní třída - superstabilní: vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba silných inverzních stavů, výskyt v nočních a ranních hodinách především v chladném půlroce, maximální rychlost větru $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

II. stabilitní třída - stabilní: vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná a je doprovázena inverzními situacemi, výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku, maximální rychlost větru $3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

III. stabilitní třída - izotermní: projevuje se již vertikální výměna ovzduší, výskyt větru v neomezené síle, v chladném období ji lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

IV. stabilitní třída - normální: dobré podmínky pro rozptyl znečišťujících látek bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den v době, kdy nepanuje významně sluneční svit. Společně s III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.

V. stabilitní třída - konvektivní: projevuje se vysoká turbulence ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek. Výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu. Maximální rychlost větru je $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

Podrobná větrná růžice pro lokalitu Jihlavu, použitá pro výpočet rozptylu pachových látek. Souhrnná větrná růžice je číselně i graficky prezentována v kap 4.2., v tab.1.

TABULKA 5 TRÍDY STABILITY ATMOSFÉRY

třídy stability a výskyt tříd rychlosti větru

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
I	Silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	Inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	Slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty Mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

8 Referenční body

Jako podklady pro hodnocení imisní situace v okolí posuzovaných zdrojů byly provedeny výpočty imisních hodnot v uzlech pravidelné čtvercové sítě o rozměrech 1 800 x 800 m.

OBRÁZEK 10 VYZNAČENÍ REFERENČNÍCH BODŮ



Počátek lokálního souřadného systému byl položen do bodu o souřadnicích $X = -688\,450$, $Y = -977\,344$ souřadného systému JTSK. Osa X je orientována směrem k východu, osa Y směrem k severu. Sít referenčních bodů je volena tak, aby pokrývala oblast nejvyššího předpokládaného ovlivnění imisní situace v posuzované lokalitě. Vypočítané příspěvky imisních koncentrací pachových látek jsou obsaženy v tabulce 5.

Zájmové území je ve výpočtu pokryto pravidelnou sítí referenčních bodů s krokem 100 m doplněnou 13 body označenými 1, až 13 umístěnými u objektů, referenční body.

TABULKA 6 REFERENČNÍ BODY

Bod	Adresa	Souřadnice
1	Kašparova 22	Y=688002,13 X=976783,31 H=375,43
2	Kamenická 1075	Y=688121,14 X=976771,31 H=382,87
3	Kašparova 249/10	Y=687952,12 X=976620,29 H=379,89
4	Kyjevské náměstí	Y=688019,13 X=976570,28 H=382,17
5	Hodkovická 304/46	Y=688216,65 X=976726,30 H=386,07
6	Chabarovská 300/10	Y=688425,43 X=976452,77 H=390,11
7	Kašparova 68	Y=688089,14 X=977136,36 H=386,59
8	Slovanská 454	Y=687916,61 X=977056,85 H=385,59
9	Jeřmanická 493/12	Y=687727,09 X=977053,35 H=391,98
10	Dlouhá 779	Y=687642,08 X=976847,82 H=385,98
11	Česká 12	Y=687483,31 X=976854,82 H=380,98
12	Na Srázu 329	Y=976854,81 X=976648,29 H=379,24
13	Slovanská 781	Y=687667,83 X=976493,27 H=377,12

8.1 Výsledky výpočtu

V pachové studii byly spočteny imise pachových látek způsobené všemi evidovanými zdroji, mimo výduchu „odvětrání alkalické esterifikace“ ke kterému nebylo provedeno žádné měření pachových látek.

Hodnoty pachových látek byly měřeny a převzaty z protokolů. ¹⁴⁻¹⁶

Pro představu jednotlivých příspěvků imisí pachových látek z konkrétních zdrojů byly spočteny i jednotlivé imise z konkrétních zdrojů.

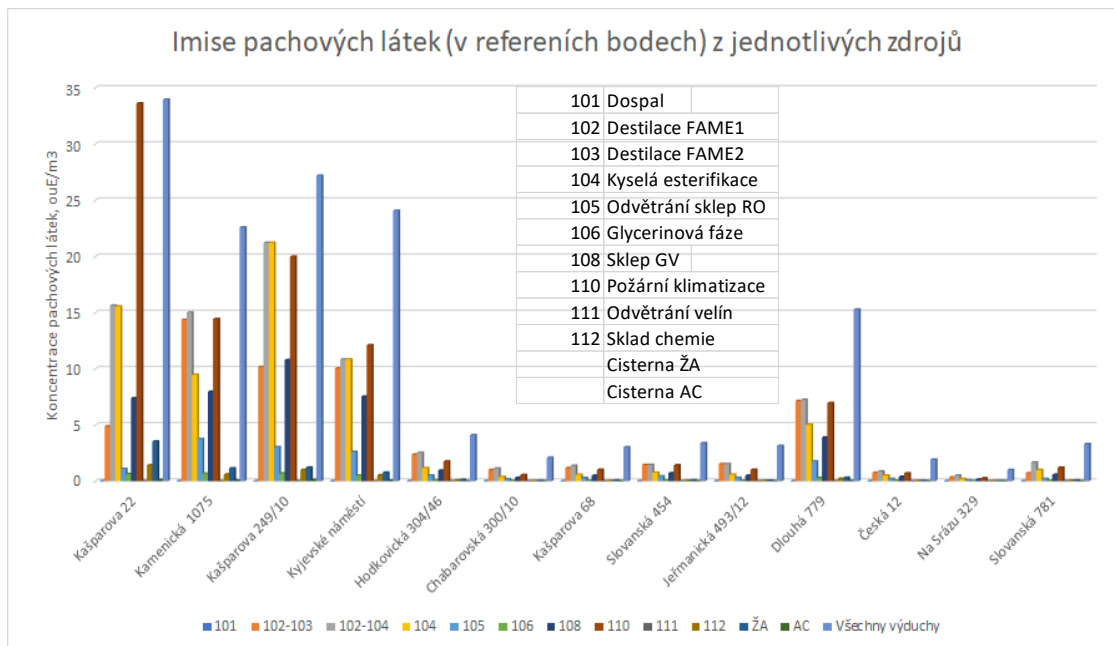
Jednotlivé koncentrace pachových látek od všech, nebo konkrétních zdrojů ukazuje tabulka 6.

TABULKA 7 KONCENTRACE IMISÍ V REFERENČNÍCH BODECH

Bod	Adresa	Výsledek koncentrace pachových látek v referenčním bodě - emise z výduchu č.												Všechny výduchy
		101	102-103	102-104	104	105	106	108	110	111	112	ŽA	AC	
1	Kašparova 22	0	5	16	16	1	1	7	34	0	1	4	0	34
2	Kamenická 1075	0	14	15	9	4	1	8	14	0	1	1	0	23
3	Kašparova 249/10	0	10	21	21	3	1	11	20	0	1	1	0	27
4	Kyjevské náměstí	0	10	11	11	3	1	8	12	0	1	1	0	24
5	Hodkovická 304/46	0	2	3	1	1	0	1	2	0	0	0	0	4
6	Chabarovská 300/10	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
7	Kašparova 68	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
8	Slovanská 454	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3
9	Jeřmanická 493/12	0	2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
10	Dlouhá 779	0	7	7	5	2	0	4	7	0	0	0	0	15
11	Česká 12	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
12	Na Srázu 329	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	Slovanská 781	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3

Příspěvky vypočtených špičkových koncentrací pachových látek v referenčních bodech koncentrace pachových látek zakresleny do mapy ve formě izolinií. U pachů nelze z principu výpočtu a chování pachových látek počítat s pachovým pozadím. **Hodnoty pod 3 pachové jednotky lze považovat jako hodnoty pozadí.** Člověk při hodnotách nižších než 3 není schopen identifikovat charakter zápachu. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 6 a pro názornost zobrazeny v příloze 1.

OBRÁZEK 11 KONCENTRACE PACHOVÝCH LÁTEK V REFERENČNÍCH BODECH ZPŮSOBENÉ JEDNOTLIVÝMI ZDROJI



Z vypočtených koncentrací v síti referenčních bodů byly pak sestrojeny izoliniové mapy špičkových krátkodobých koncentrací pachových látek, příloha 1.

9 Diskuze výsledků

Pachová studie pro výše uvedený provoz byla již provedena v roce 2013 a vypočtené hodnoty plynoucí z této studie popisovaly silný zápach daleko od lokality závodu. Izolionie stavu v roce 2013 jsou uvedeny v příloze 3. Současný stav je oproti minulému stavu velmi minimalizován. I podle objemu stížností byl zápach do okolí provozů úspěšně eliminován.

Je potřeba si uvědomit, že závod stojí v bezprostřední blízkosti zástavby. Jedná se o velký průmyslový provoz, který se udržuje jen velmi obtížně bez pachové zátěže. V minulosti byly okolo chemických podniků stanoveny odstupové zóny a nebo v bezprostřední blízkosti zapáchajících podniků bydleli zaměstnanci podniků.

Vzhledem k tomu, že se jedná mnohdy o fugitivní zdroje, emise pachových látek vznikají při přečerpávání cisteren, úkapů apod., jsou velmi vhodně použity gelové pásy, které nelze do rozptylové studie započítat, protože samy vykazují vůni. V literatuře je popsána účinnost těchto technologií 30-60% snížení zápachu. S touto znalostí je potřeba pohlížet i na výsledky rozptylové studie. Hodnocení reálného stavu v tomto případě bude vhodné hodnotit na základě množství stížností.

Na vyšších emisích pachových látek se podílejí především destilace FAME, kyselá esterifikace a požární klimatizace (pokud jsou v provozu oba ventilátory současně). Pokud by se objevovaly stížnosti ve větším rozsahu bylo by vhodné pro tyto zdroje do budoucnosti hledat řešení.

Z hlediska posouzení čas, po který by se mohl zápach v jednotlivých oblastech vyskytovat, pak převládající větry jsou severozápadní cca 19% roční doby, jihovýchodní – 16% roční doby. Významná hodnota pro nejbližší domy bude inverzní počasí, a to je bohužel 26% roční doby. Tato čísla neznamenaají že jsou definitivní, ale jedná se dlouhodobý odhad meteorologických dat.

Obecně lze konstatovat, že současný stav pachových látek v okolí závodu v porovnání s jinými průmyslovými chemickými závody lze zařadit Temperator mezi ty které emitují minimální objem pachových látek vzhledem k charakteru výroby.

10 Závěr - hodnocení rozptylu pachových látek

Byly vypočteny příspěvky špičkových koncentrací pachových látek v referenčních bodech. Do modelu imisního znečištění pachovými látkami v okolí zařízení nebyly započteny fugitivní emise z jiných zdrojů. Rozptylová studie byla spočtena pro sávající stav celkem 13 potenciálních zdrojů.

Na imise pachových látek do obytné zóny se nejvíce podílí výduchy z destilace FAME a kyselá esterifikace (výduchy č. 102-104) a dále výdech 110 Požární klimatizace popřípadě ještě výdech 108 sklep GV.

Do výsledků nelze zahrnout snížení pachové zátěže pomocí gelových plátů. Proto výsledky jsou relevantní pouze pro případ, kdy gelové pláty nejsou instalovány.

Na výsledky je také nutno pohlížet jako na nejhorší stav v případě nepříznivých klimatických podmínek.

Výsledky jsou uvedeny v tabulce 6 a pro názornost zobrazeny v příloze 1. Vzhledem k malému rozlišení map jsou pouze orientační.

Zpracovala Ing. Petra Auterská, CSc.

V Praze, dne 22.12.2019

11 Podklady a použitá literatura

- [1] Protokoly z autorizovaného měření pachových látek
- [2] Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS 97“. Věstník MŽP 3/1998, Praha.
- [3] Dodatek č.1 k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší ministerstva životního prostředí výpočtu znečištění ovzduší z bodových, plošných a mobilních zdrojů „SYMOS'97“ publikovanému ve Věstníku MŽP částce 3, ročník 1998 dne 15.4.1998.
- [4] Zákon č 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší
- [5] Keder, J.: Modelové nástroje pro simulaci přenosu a rozptylu pachových látek v ovzduší, ČHMÚ Praha, Seminář Ochrana ovzduší ve státní správě, Beroun (2005)
- [6] ČSN EN13725 Kvalita ovzduší - Stanovení koncentrace pachových látek dynamickou olfaktometrií
- [7] Základní rastrová mapa 1:10000 předmětné lokality ve formátu TIFF
- [8] Gostelow, P., Longhurst, S., Parsons, S. A., Stuetz, R. M., Sampling for Measurement of Odours, IWA Publishing, 2003
- [9] Amore John E., Hautala Earl: Odor as an Aid to Chemical Safety, Journal of Applied Toxicology, 3(6), 1983
- [10] Nagata Y.: Measurement of Odor Threshold by Triangle Odor bag method, bull. of Japan Env. Sanitation Center, (1990), 17, pp. 77-89
- [11] Karsten Boholt & Arne Oxbol: Odour measurement on composting plants with biodegradable municipal waste - experiences with different sampling techniques, TEKNIK ENERGY & ENVIRONMENT, Copenhagen, Denmark (2002)
- [12] Freeman T., Needham C., Schulz T.: Analysis of Options for Odour Evaluation for Industrial or Trade Processes, CH2M BECA LTD, (2000)
- [13] Odor Regulation and the History of Odor Measurement in Europe, [www. Odournet.nl](http://www.Odournet.nl)
- [14] Protokol č. 030-2013 Technického měření pachových látek spol. ODOUR, s.r.o., ze dne 28.11.2013
- [15] Protokol č. 40-2019 Technického měření pachových látek spol. ODOUR, s.r.o., ze dne 26.11.2019
- [16] Protokol č. P18/16 Technického měření pachových látek spol. TOPENVI, s.r.o.,

12 Seznamy

12.1 Seznam příloh

Příloha 1 Mapa vypočtených koncentrací a koncentrační izolinie pachových látek současný stav

Příloha 2 Mapa vypočtených koncentrací a koncentrační izolinie pachových látek rok 2013

Příloha 3 Autorizace

12.2 Seznam obrázků

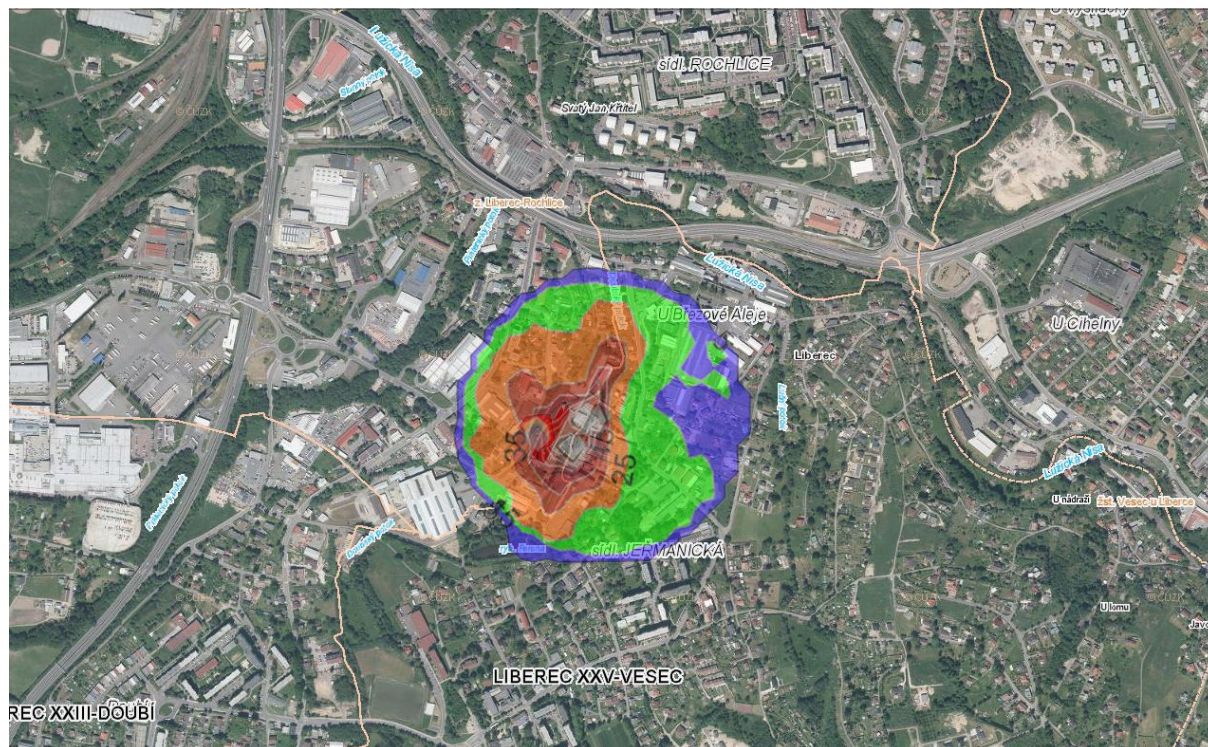
Obrázek 1 Možné hodnoty intenzity pachu při smísení dvou chemických látek o stejné koncentraci	8
Obrázek 2 Koncentrace H ₂ S a pachu na městské ČOV – dispersní model	9
Obrázek 1 Umístění technologií ve výrobním areálu s vyznačením plánovaných změn	16
Obrázek 2 Nádrže na odpadní vodu	17
Obrázek 3 Vizualizace skladu suroviny	17
Obrázek 4 Terén v okolí závodu	18
Obrázek 5 Dotčené území	19
Obrázek 6 Nejbližší obytná zástavba	19
Obrázek 7 Seznam zdrojů zápachu	21
Obrázek 8 Vyznačení referenčních bodů	23
Obrázek 9 Koncentrace pachových látek v referenčních bodech způsobené jednotlivými zdroji	25
Obrázek 10 Izolinie pro rozptyl pachových látek ze všech zdrojů	29
Obrázek 11 Izolinie pro rozptyl pachových látek z Destilace FAME a Kyselé esterifikace 102-104	29
Obrázek 12 Izolinie pro rozptyl pachových látek z Destilace FAME 102-103	30
Obrázek 13 Izolinie pro rozptyl pachových látek z Kyselé esterifikace 104	30
Obrázek 14 Izolinie pro rozptyl pachových látek z Požární klimatizace 110	31
Obrázek 15 Izolinie pro rozptyl pachových látek ze Sklepa GV 108	31
Obrázek 16 Izolinie pro rozptyl pachových látek ze vzorkování vagónu ŽA	32
Obrázek 19 Izolinie pro rozptyl pachových látek Všechny zdroje	33
Obrázek 20 Izolinie Destilační zbytek 2013	33
Obrázek 21 Izolinie Odtah ze sklepa 2013	34
Obrázek 21 Izolinie Výdech FAME 2013	34

12.3 Seznam tabulek

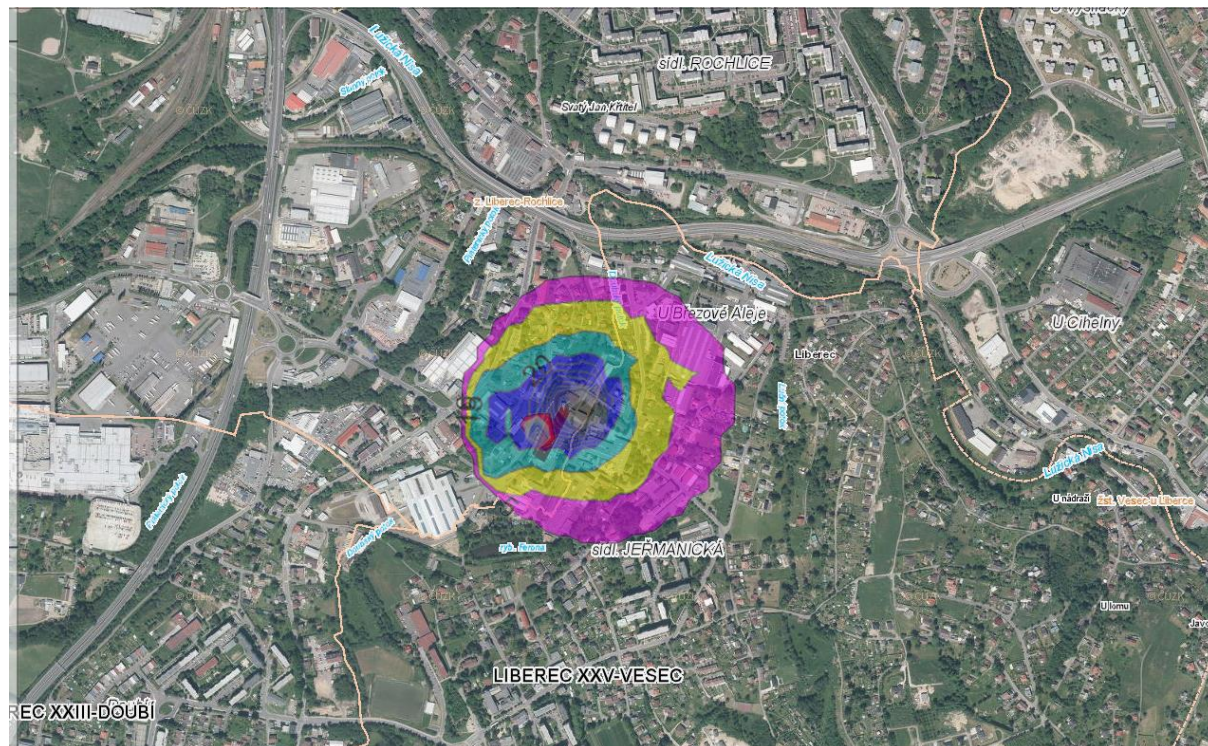
Tabulka 1 třídy stability a výskyt tříd rychlosti větru	11
Tabulka 1 Větrná růžice LIBEREC	20
Tabulka 2 Data rozptylové studie	21
Tabulka 3 Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně	22
Tabulka 4 Třídy stability atmosféry	23
Tabulka 5 Referenční body	24
Tabulka 6 Koncentrace imisí v referenčních bodech	24

Příloha 1 Grafické znázornění výsledků současný stav

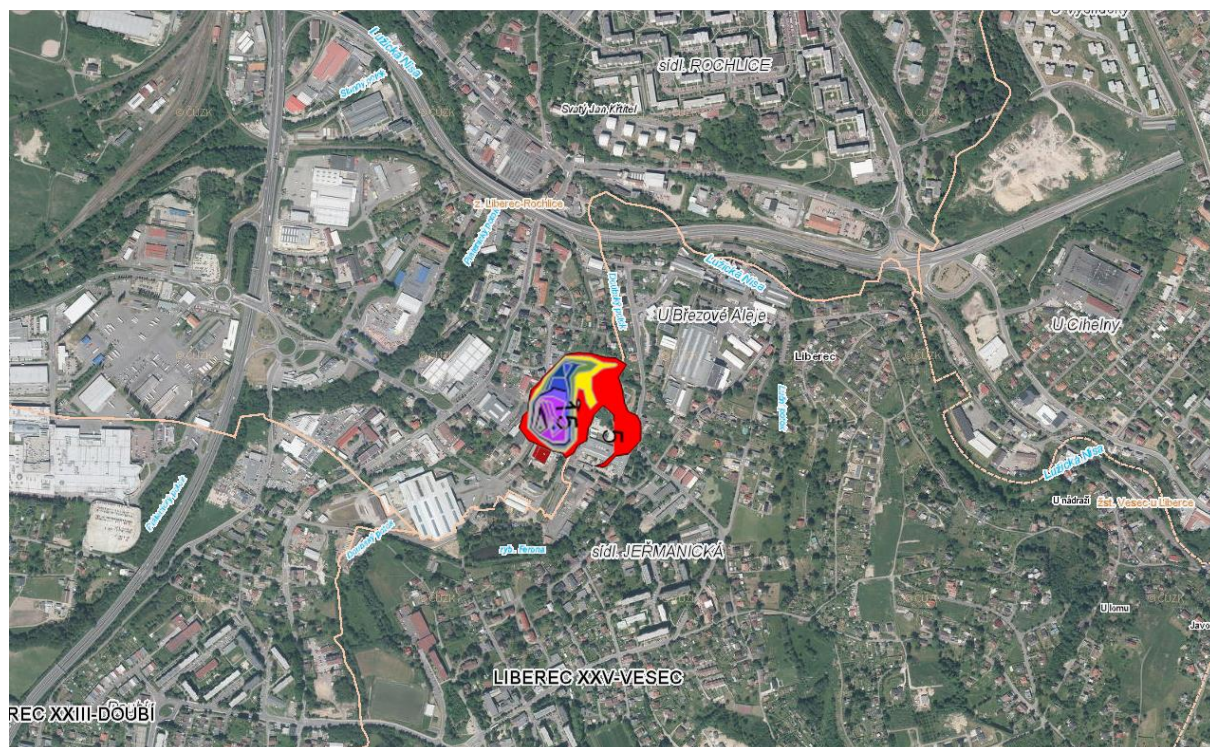
OBRÁZEK 12 IZOLINIE PRO ROZPTYL PACHOVÝCH LÁTEK ZE VŠECH ZDROJŮ



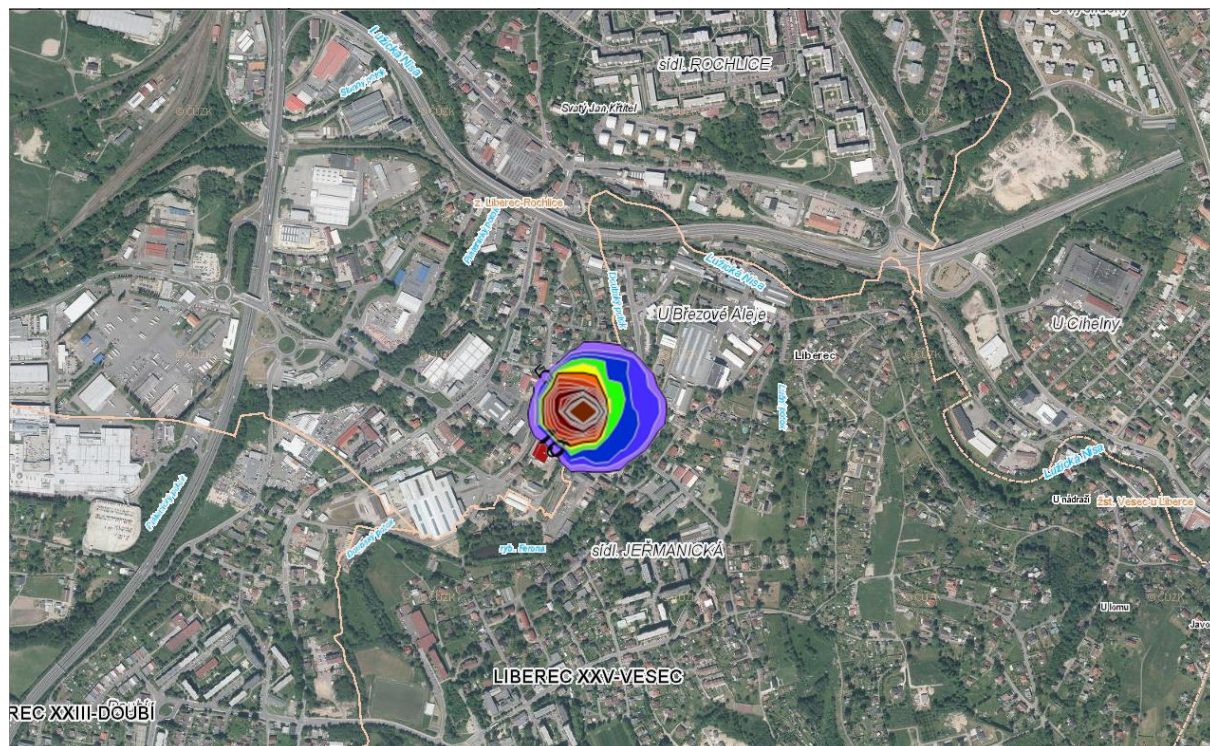
OBRÁZEK 13 IZOLINIE PRO ROZPTYL PACHOVÝCH LÁTEK Z DESTILACE FAME A KYSELÉ ESTERIFIKACE 102-104



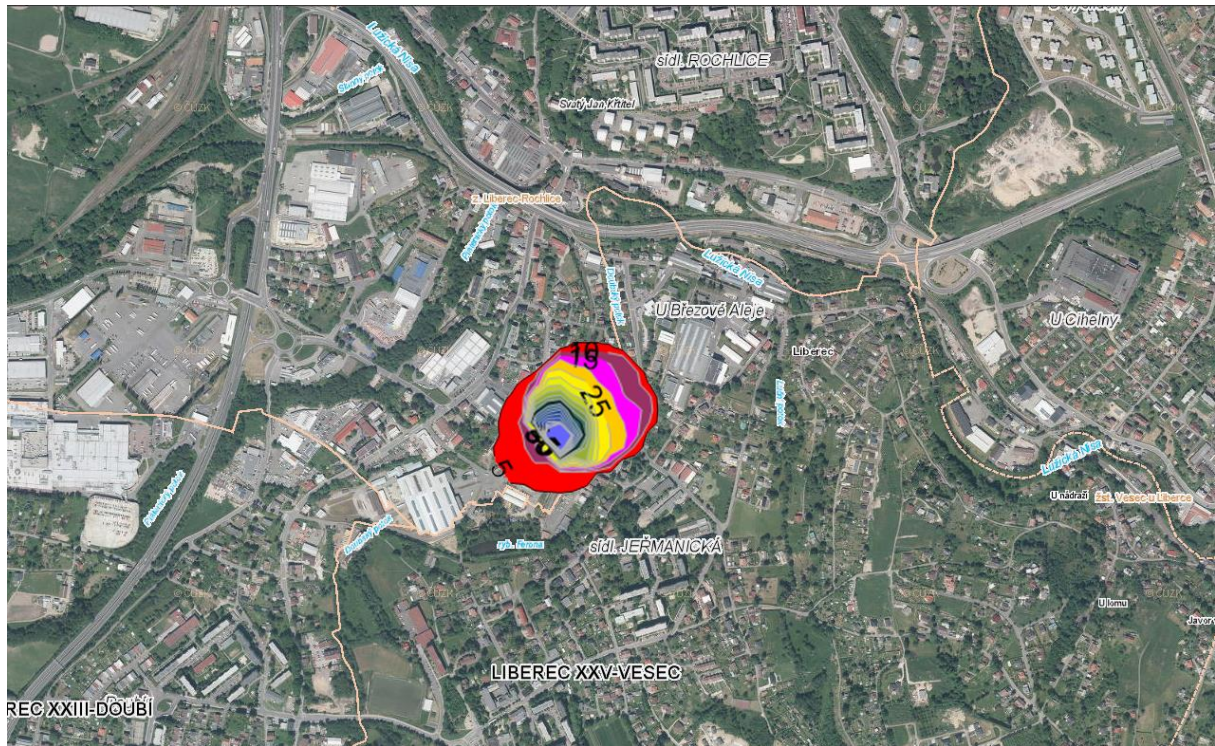
OBRÁZEK 14 IZOLINIE PRO ROZPTYL PACHOVÝCH LÁTEK Z DESTILACE FAME 102-103



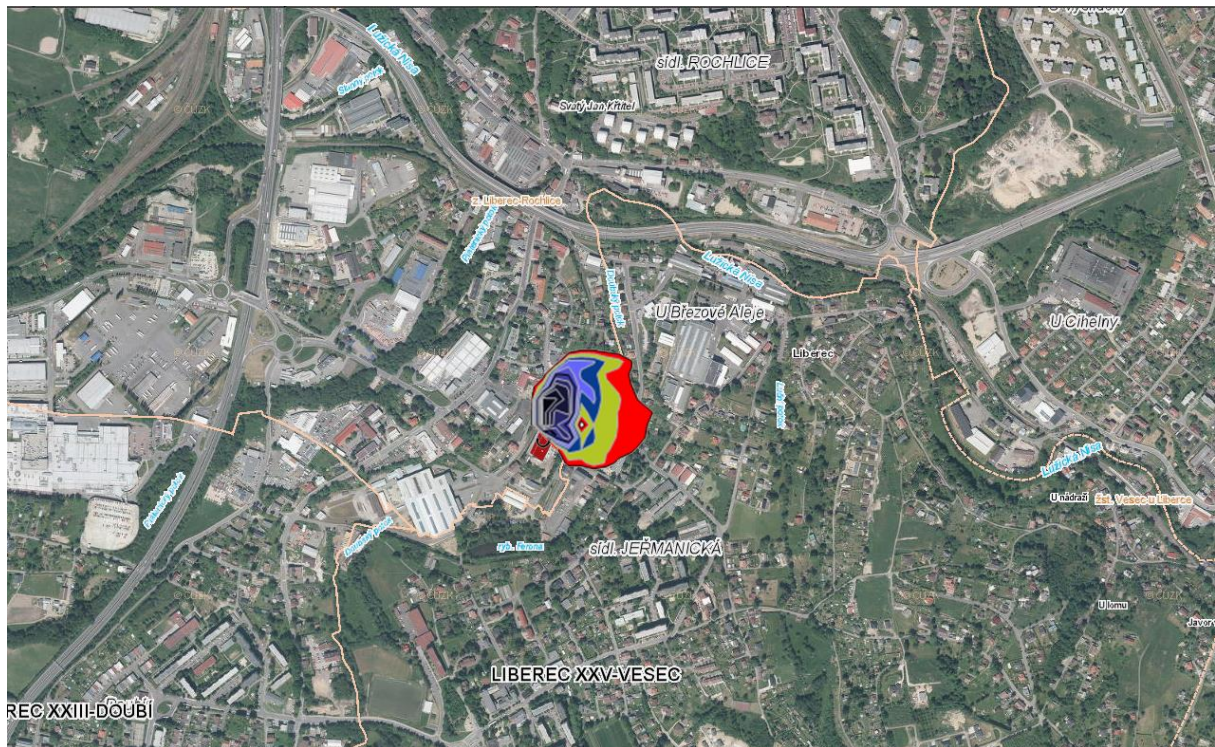
OBRÁZEK 15 IZOLINIE PRO ROZPTYL PACHOVÝCH LÁTEK Z KYSELÉ ESTERIFIKACE 104



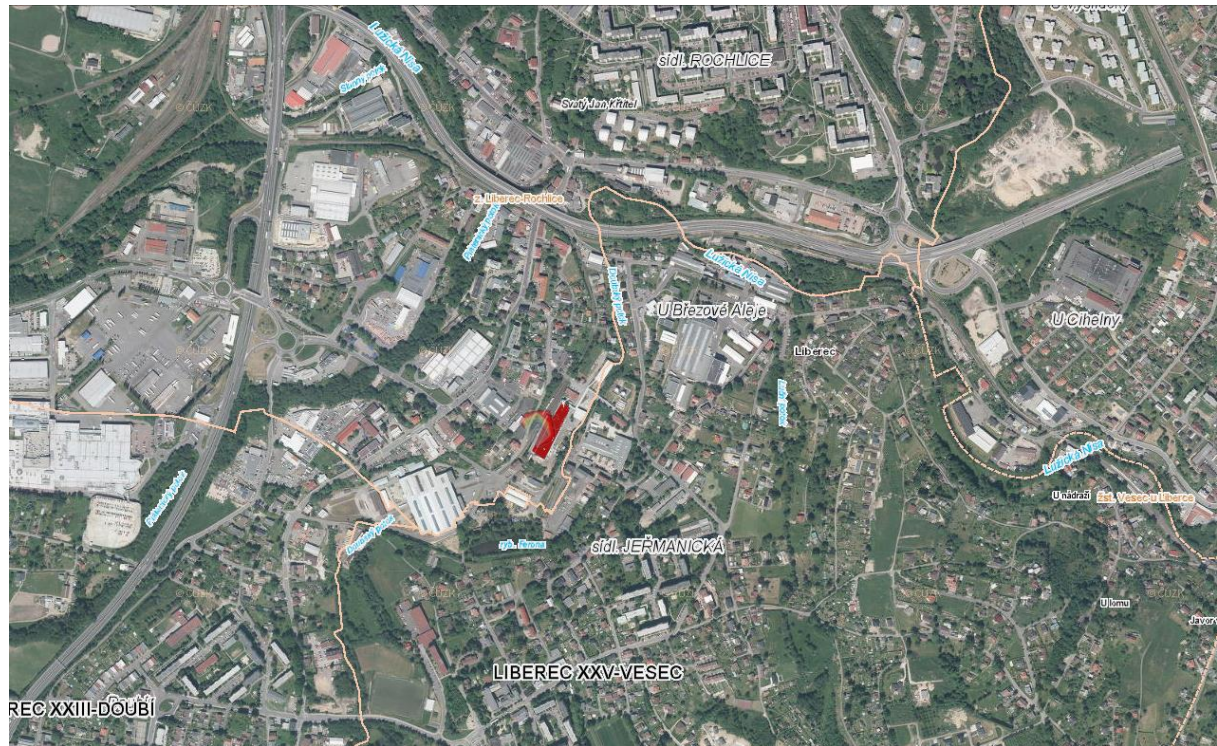
OBRÁZEK 16 IZOLINIE PRO ROZPTYL PACHOVÝCH LÁTEK Z POŽÁRNÍ KLIMATIZACE 110



OBRÁZEK 17 IZOLINIE PRO ROZPTYL PACHOVÝCH LÁTEK ZE SKLEPA GV 108

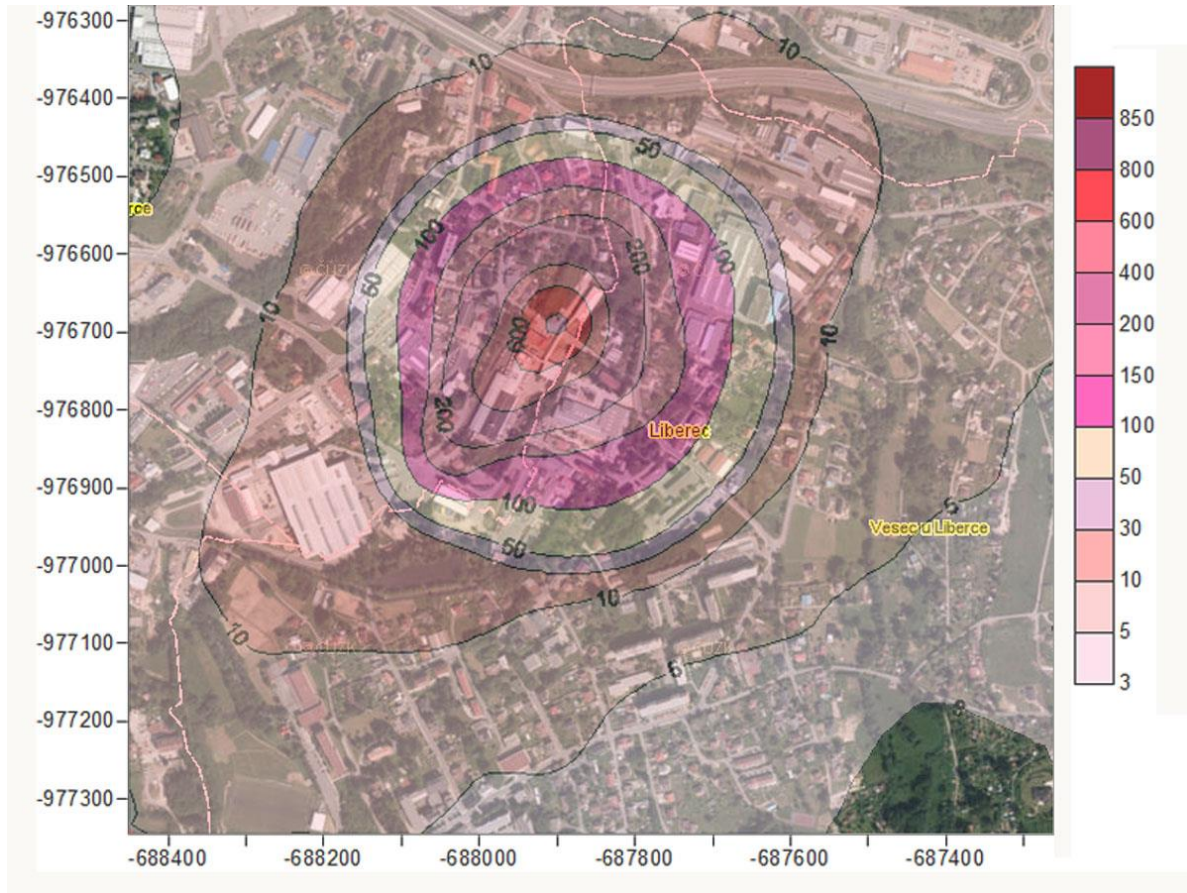


OBRÁZEK 18 IZOLINIE PRO ROZPTYL PACHOVÝCH LÁTEK ZE VZORKOVÁNÍ VAGÓNU ŽA

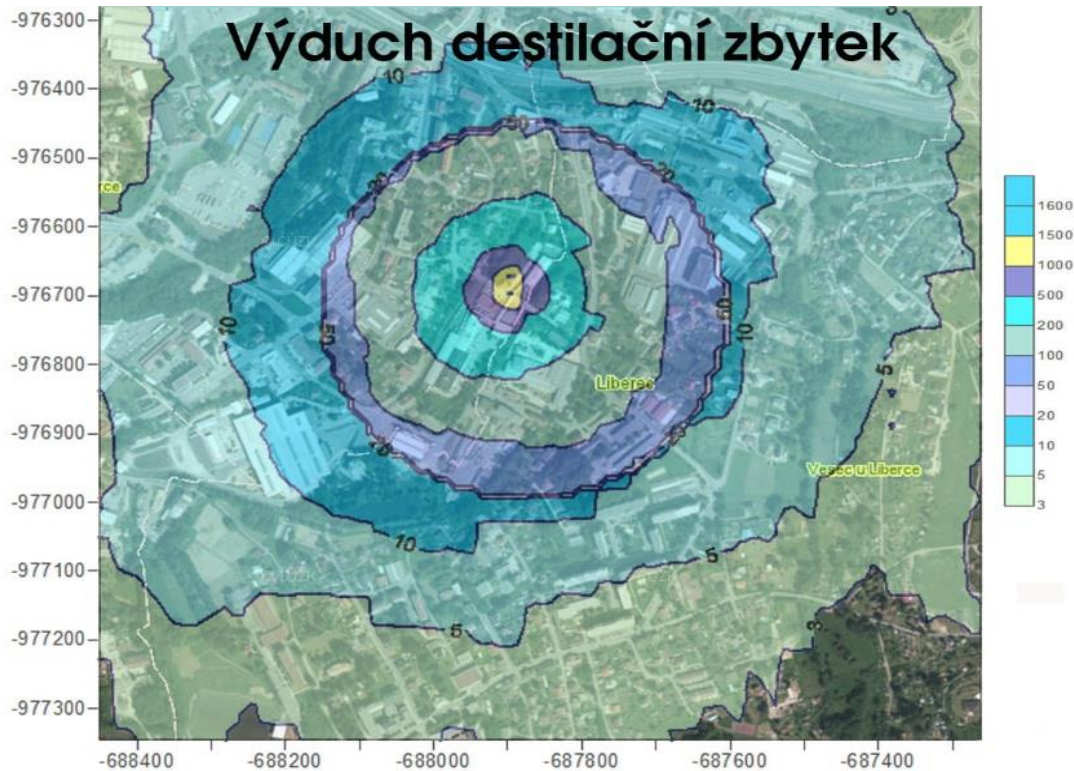


Příloha 2 Grafické znázornění výsledků rok 2013

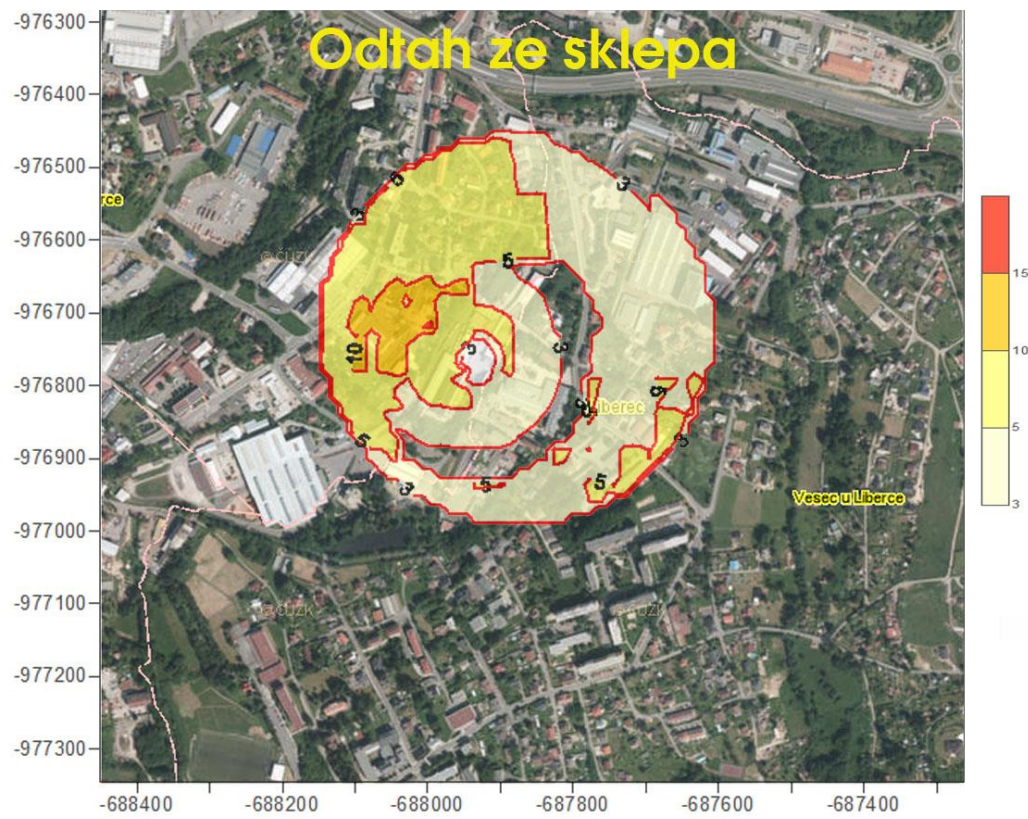
OBRÁZEK 19 IZOLINIE PRO ROZPTYL PACHOVÝCH LÁTEK VŠECHNY ZDROJE



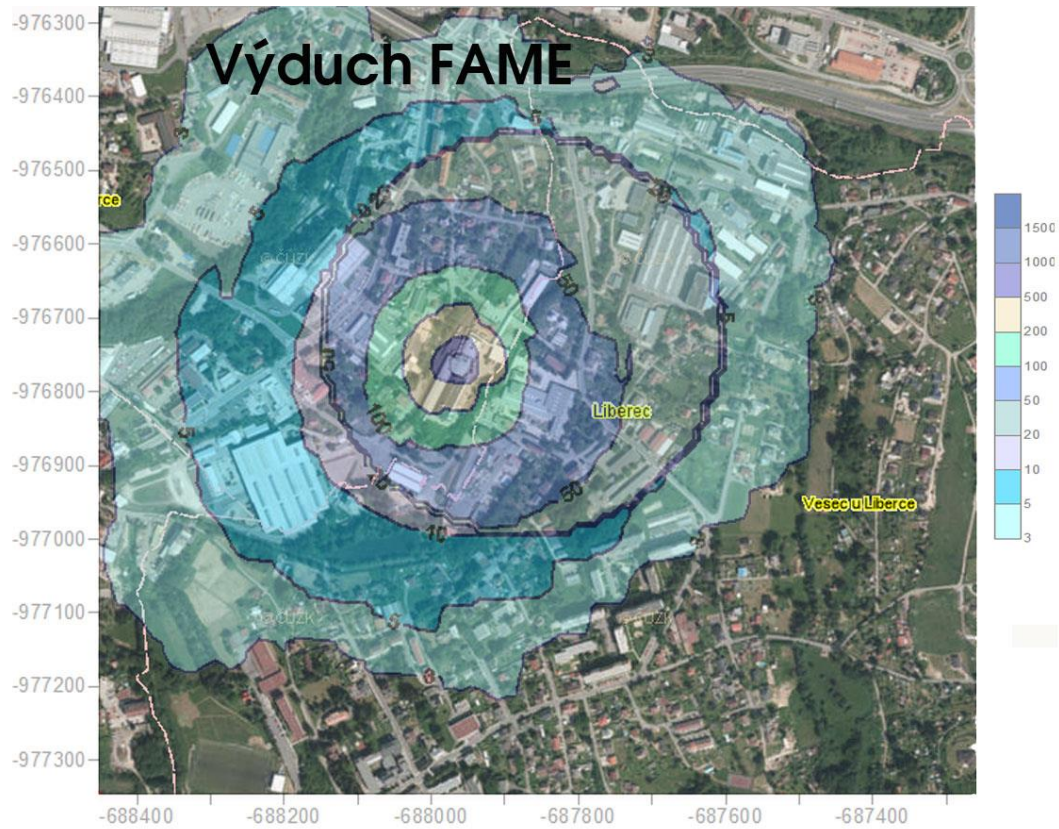
OBRÁZEK 20 IZOLINIE DESTILAČNÍ ZBYTEK 2013



OBRÁZEK 21 IZOLINIE ODTAH ZE SKLEPA 2013



OBRÁZEK 22 IZOLINIE VÝDUCH FAME 2013



Příloha 3 Autorizace

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Tel: 267122435, Tel/Fax: 267126435

Č. j. :
370b/820/09/KS

Praha dne
18. 2. 2009

ROZHODNUTÍ

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „ministerstvo“), orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“) k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. d) tohoto zákona, po posouzení žádosti společnosti Odour, s.r.o., Dr. Janského 953, 252 28 Černošice a způsobilosti žadatele předmětnou činnost provádět, rozhodlo takto:

společnosti

Odour, s.r.o.

Dr. Janského 953, 252 28 Černošice, IČ 25 73 40 41
Odpovědný zástupce: Ing. Petra Auterská, CSc., nar. 11.1.1964

se vydává autorizace ke zpracování rozptylových studií
podle § 15 odst.1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší

Odůvodnění

Doručením žádosti společnosti Odour, s.r.o., Dr. Janského 953, 252 28 Černošice o vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií dne 4. února 2009 bylo v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Společnost Odour, s.r.o. vyhověla požadavkům § 15 odst. 6, 9 a 10 zákona o ochraně ovzduší a prokázala, že je schopna zpracovávat rozptylové studie podle § 9 odst. 6 zákona o ochraně ovzduší, čímž naplnila požadavky na vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií.

Doba platnosti rozhodnutí o autorizaci je stanovena v souladu s § 15 odst. 11 zákona o ochraně ovzduší.

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze v souladu s § 81 správního řádu podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi ministra životního prostředí, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10.



Keu

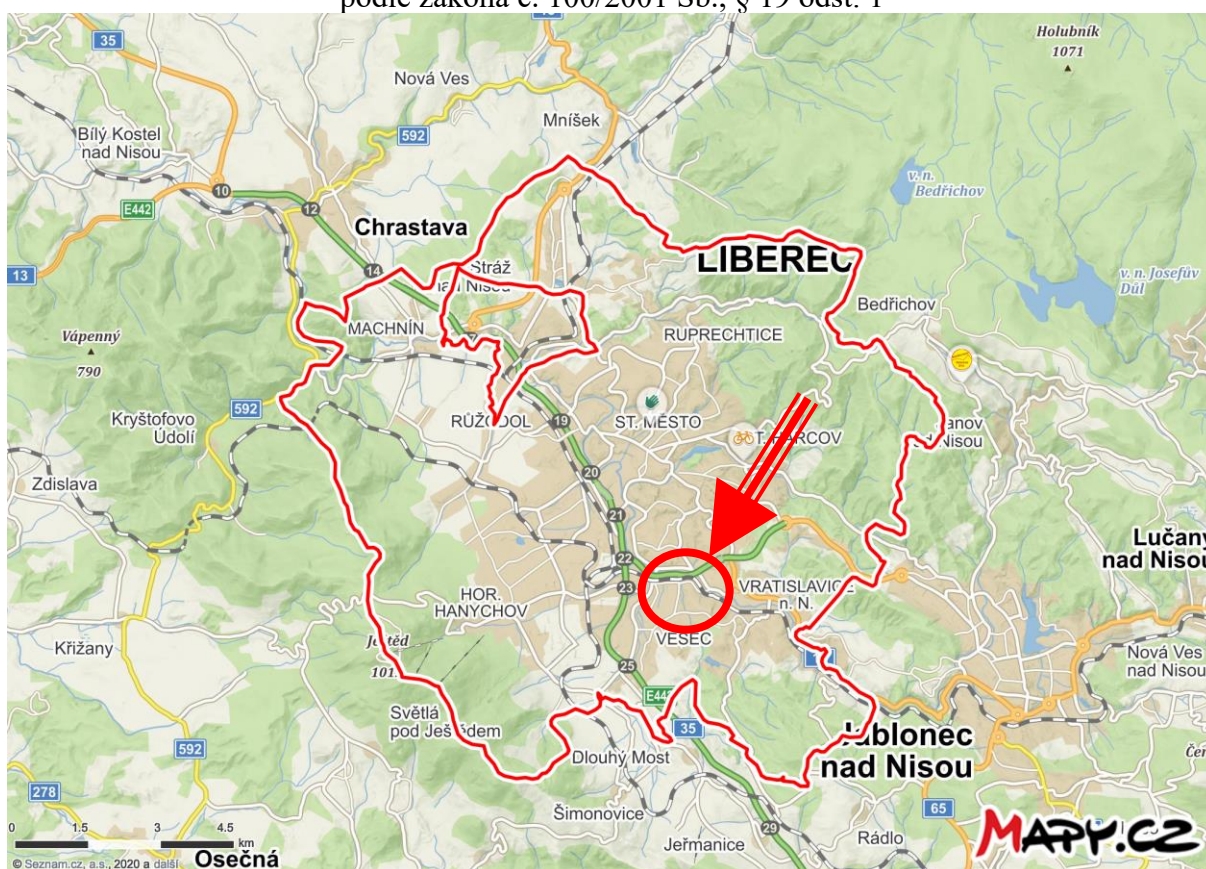
Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší

Kopie: ČIŽP ředitelství



SKLAD ŽIVOČIŠNÝCH TUKŮ, TEMPERATOR S.R.O. LIBEREC

Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví
(Survey of Authorized Health Impact Assessment)
podle zákona č. 100/2001 Sb., § 19 odst. 1



Zpracoval: RNDr. Alexander Skácel, CSc.,

autorizovaná osoba pro hodnocení zdravotních rizik dle zákona č. 100/2001 Sb.
v platném znění ve smyslu vyhlášky č. 353/2004 Sb.

Autorizační oprávnění č.j. 03/2014

Výtisk č. z 4 (vč. autorského)

Ostrava, květen 2020

Datum vydání posouzení: 17.05.2020

Podpis autorizované osoby: *A. Skácel*

Materiál nesmí být reprodukován bez souhlasu autorizované osoby jinak než celý.



Posouzení č. SK – 2020/TEM

Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví

(Survey of Authorized Health Impact Assessment)

podle zákona č. 100/2001 Sb., § 19 odst. 1

Sklad živočišných tuků Temperator s.r.o. Liberec

1.	Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.
	<ul style="list-style-type: none"> a. Autorizace pro hodnocení vlivů na veřejné zdraví pro řízení dle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění b. Autorizační osvědčení vydáno: Ministerstvo zdravotnictví Praha c. Č.j.: MZDR 58918/2014-2/OVZ d. Pořadové číslo osvědčení: 3/2014, ze dne 19.11.2014 e. Platnost do: 19.11.2019
2.	Objednatel: <ul style="list-style-type: none"> a. Název: Envikon, s.r.o. b. Adresa: Lesní 2581, 470 01 Česká Lípa c. IČ: 25 42 45 30 d. DIČ: CZ 25 42 45 30
3.	Název akce: „Sklad živočišných tuků Temperator s.r.o. Liberec“, dále pouze „Sklad živočišných tuků”. <ul style="list-style-type: none"> a. Cíl hodnocení: posouzení zdravotního rizika hluku a pachových imisí po navýšení skladovací kapacity bez navýšení stávající výroby výrobku FAME b. Lokalita: kraj Liberecký, město Liberec (okres Liberec)
4.	Charakter zdroje škodlivin: Budoucí provoz připravovaných skladových kapacit surovin i výrobku v areálu oznamovatele v kumulaci se současnou zátěží ovzduší a hlučností v potenciálně dotčeném okolí záměru „Sklad živočišných tuků”.
5.	Podmínky platnosti protokolu: <ul style="list-style-type: none"> a. Hodnocení zdravotního rizika hlučnosti platí pro podmínky a předpoklady, které byly uplatněny v hlukové studii a pro vlastnosti použitého výpočtového programu Hluk+ ver. 13.01 profi. b. Hodnocení zdravotního rizika chemických škodlivin s pachovými účinky platí pro podmínky a předpoklady, které byly uplatněny v rozptylové studii a pro vlastnosti použitého výpočtového programu Symos 97, verze 13 s využitím specializované metodiky pro výpočet pachových situací. c. Hodnocení zdravotního rizika postihuje vlivy změny hlukové a imisní situace, které jsou očekávány v potenciálně dotčeném okolí záměru v obytných lokalitách. d. Hodnocení zdravotních rizik neposuzuje zdravotní rizikovost vznikajících odpadů ani jiných výstupů. Hodnocení nebezpečných vlastností těchto odpadů podléhá vyhl. 94/2016 Sb. e. Další podmínky platnosti viz kapitola „Nejistoty“ v příložené zprávě.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.

Podpis:

Datum: 17.05. 2020

OBSAH:

1. Úvod.....	4
Cíl posouzení zdravotních rizik.....	6
Způsob posouzení zdravotních rizik a jeho legislativní místo.....	6
2. Popis lokality.....	7
3. Identifikace rizika.....	8
3.1. Technické parametry posuzovaného záměru.....	8
3.2. Hluk.....	11
3.3. Chemické znečištění atmosféry.....	17
3.4. Pachové látky.....	18
4. Vztah dávky a odpovědi.....	22
4.1. Hluk.....	22
4.1.1. Limit dle české národní legislativy.....	23
4.1.2. Doporučené hodnoty dle WHO.....	23
4.1.3. Kvantitativní odhad míry obtěžování.....	26
4.2. Chemické imise.....	27
4.3. Pachové látky.....	27
5. Hodnocení expozice.....	28
5.1. Referenční body.....	29
5.2. Dotčená populace.....	31
5.3. Charakter expozice.....	32
6. Charakterizace rizika.....	34
6.1. Kvalitativní hodnocení zdravotního rizika.....	34
6.2. Kvantitativní hodnocení zdravotního rizika – hlučnost.....	34
6.3. Charakterizace rizika chemických imisí.....	40
6.4. Pachové látky.....	41
6.5. Psychické a subjektivní vlivy.....	43
7. Očekávané celospolečenské přínosy realizace záměru.....	45
8. Nejistoty.....	46
9. Závěr.....	47
10. Použité informační zdroje.....	50
11. Přílohy.....	51

Seznam nejpoužívanějších zkratk:

AEGL – referenční hodnoty pro ochranu zdraví při akutních expozicích (Acute Exposure Guideline Levels, US EPA), jsou definovány tři stupně ohrožení (diskomfort – AEGL1, projev vážných zdravotních účinků – AEGL2, riziko ohrožení života nebo smrt – AEGL3), součást databází US EPA

AQG - Air Quality Guideline value – revize doporučených hodnot koncentrací škodlivin


AN 15 – autorizační návod pro hodnocení zdravotního rizika hlučnosti, vydáno SZÚ Praha v několika aktualizacích

BAT – Best Available Techniques – nejlepší dostupné techniky, jejich popis je uveden v referenčních dokumentech (BREF)

CAS – Chemical Abstracts

Dávka – hmotnost škodliviny, která způsobí specifický nebo nespecifický zdravotní účinek, vztažená na člověka nebo jiný druh testovacího organismu


HIA – Health Impact Assessment – hodnocení vlivů na veřejné zdraví

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

- HQ – Hazard Quotient – index hodnotící míru nebezpečnosti toxikantu pro exponovanou populaci
- HRA – Health risk assessment – hodnocení zdravotních rizik
- IRB – imisní referenční bod
- IRIS – Integrated Risk Information System – informační systém US EPA
- ILCR – Individual Lifetime Cancer Risk – individuální celoživotní riziko rakoviny
- LC – lethal concentration – letální koncentrace způsobující úmrtnost určité části populace
- LC 50 – lethal concentration 50 – letální koncentrace způsobující úmrtnost 50% exponované populace
- MRL – Minimal Risk Levels – referenční hodnoty ATSDR (USA) pro screeningovou ochranu populace založená na denní dávce škodliviny z expozice, která nepředstavuje nepřijatelné zdravotní riziko
- NAAQS – National Ambient Air Quality Standards – národní limity kvality ovzduší USA – zde jsou použity pouze primární standardy, založené na ochraně zdraví populace
- NIOSH – Národní ústav pro bezpečnost a zdraví při práci (National Institute for Occupational Safety and Health)
- NPK – nejvyšší přípustná koncentrace
- OR – odds ratio, epidemiologický ukazatel výskytu onemocnění v exponované populaci
- OVZ - ochrana veřejného zdraví
- PEL – Přípustný expoziční limit
- RB – referenční bod
- RBC – Risk based concentrations – koncentrace látek založené na riziku – doporučené koncentrace škodlivin, které nezpůsobí pravděpodobně společensky nepřijatelné zdravotní riziko
- RfC – referenční koncentrace – koncentrace látky, která odpovídá experimentálně nebo modelově odvozené koncentraci s popsányými zdravotními účinky
- RfD – referenční dávka – dávka látky, která odpovídá experimentálně nebo modelově odvozené koncentraci s popsányými zdravotními účinky
- RR – relativní riziko, epidemiologický ukazatel změny rizika výskytu onemocnění exponované populace
- SZÚ – Státní zdravotní ústav Praha
- US EPA – americká agentura pro životní prostředí
- ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
- WHO – Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

1. Úvod

Hodnocení zdravotního rizika bylo zpracováno na základě objednávky zadavatele Envikon, Česká Lípa, ze května 2020. Hodnocení se týká posouzení vlivů na veřejné zdraví souvisejících se záměrem „Sklad živočišných tuků“ společnosti Temperator s.r.o. v Liberci bez potřeby navýšení kapacity vlastní výroby. Realizace záměru je dána potřebou zvýšení stability výroby a zajištění dostatečných skladovacích kapacit pro provoz výrobních operací. Společnost Temperator vyvíjí svou činnost v jednom výrobním areálu v blízkosti centra města Liberec, kde se nalézají i blízké obytné oblasti. Navýšení skladové kapacity závodu se přitom neprojeví změnou intenzity materiálového toku ani změnou nároků na dopravní intenzitu a vyvolanou

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

změnou současné dopravní zátěže. Současná situace na lokalitě je charakteristická tím, že záměr „Sklad živočišných tuků“ je situován do prostoru a mezi prostory stávajících výrobních objektů současného výrobního závodu Temperator bez potřeby stavebního investičního zásahu, areál, ovlivněný záměrem, je z hlediska územně plánovacích podkladů určen pro činnosti tohoto druhu a již v současné době do jisté míry ovlivňuje kvalitu životních podmínek v nejbližším okolí. K těmto vlivům je nutno přičíst i vlivy, jejichž původci jsou další průmyslové podniky v jiných částech města Liberec – například blízký průmyslový areál Fläktgroup vyrábějící chladicí a klimatizační techniku nebo modelárna LIAZ v sousedství, i vlivy z lokálních zdrojů, které jsou ve vilových částech měst a starší bytové zástavbě doposud využívány. Záměr „Sklad živočišných tuků“ bude i nadále napojen na stávající veřejnou komunikační síť a bude využívat technické zázemí současného výrobního areálu, do jehož výrobních kapacit bude zcela integrován, principem hodnoceného záměru je především kvantitativní navýšení skladovací kapacity při zachování současné výrobní kapacity. Vlastní realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ bude řešena s maximálním využitím stávajících stavebních objektů, které byly vybudovány v předchozích etapách rozvoje společnosti. Součástí záměru je i realizace opatření pro snížení emisí pachových látek z výrobní technologie. Pro situaci na lokalitě je charakteristická také přítomnost objektů pro trvalé bydlení v relativní blízkosti ovlivněného výrobního areálu. *Právě ty budou nejvíce pozitivně ovlivněny realizací opatření pro omezení emisí pachových látek.*

Realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ v předmětném území je dána záměrem investora ekonomicky plně využít potenciální kapacity výrobního areálu pro zajištění výroby svého produktu – FAME, na úrovni odpovídající maximální kapacitě současných již historicky provozovaných výrobních technologií, která se jeví z hlediska ekonomického i celospolečenského jako perspektivní. Místo pro realizaci záměru je určeno umístěním současných výrobních objektů a jejich dispozice v prostoru současného areálu Temperator s.r.o. Liberec. Zejména výrobní provázanost, přítomnost inženýrských sítí ve výrobním areálu, jeho dopravní dostupnost a možnost realizovat výrobní optimalizaci a maximalizovat využití stávající výrobní kapacity pomocí skladově dostatečně zajištěného přísunu surovin a možnosti uskladnění vyráběného produktu patří mezi významná kritéria, která rozhodují o ekonomické prosperitě mnoha průmyslových provozů. Řešený záměr směřuje především k zajištění technických podmínek pro maximální možnou plynulost výroby a tím i maximální možné využití stávajících technologických možností areálu Temperator Liberec. Zároveň se při jeho realizaci počítá i s uplatněním opatření pro omezení emisí pachových látek.

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví bylo provedeno pomocí metodiky US EPA ve čtyřech postupných krocích, kterými se postupně řeší

- a. identifikace nebezpečnosti
- b. hodnocení vztahu dávka – odpověď
- c. hodnocení expozice
- d. charakterizace rizika (vlastní odhad rizika pro veřejné zdraví)


Hodnocení zdravotních rizik hlučnosti provozu bylo provedeno pomocí národní legislativy (NV č. 272/2011 Sb.), autorizačního návodu AN 15 (SZÚ Praha, 2015), pomocí výsledků programu Monitoringu zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí (usnesení vlády ČR č. 369/1991 Sb.) a pomocí doporučených hodnot WHO. Hodnocení zdravotních rizik znečištění atmosféry chemickými škodlivinami bylo zpracováno s využitím dat ze zahraničních databází a odborné literatury – WHO, US EPA, RBC (US EPA), případně dalších, a pomocí primárních limitů české národní legislativy, které závazně stanovují zákonnou míru ochrany veřejného zdraví v podmínkách českého právního prostředí.

Cíl posouzení zdravotních rizik

Cílem tohoto materiálu je poskytnout odborný podklad pro posouzení očekávaných účinků provozu záměru „Sklad živočišných tuků“ na zdravotní stav exponované populace, žijící v potenciálním dosahu vlivů provozované technologie záměru a očekávaných vlivů po navýšení skladové kapacity v potenciálně dotčených místech s trvalým osídlením s cílem posoudit možnost jeho realizace z pohledu rizika pro veřejné zdraví v nejbližších dotčených osídlených lokalitách. Z pohledu věcného se jedná především o vliv fyzikální noxy (hlučnost provozované technologie) a chemických emisí z provozované skladovací technologie v důsledku realizace posuzovaného záměru. Z chemických emisí byla věnována pozornost výhradně potenciálnímu ovlivnění pachové situace v okolí hodnoceného areálu.

Způsob posouzení zdravotních rizik a jeho legislativní místo

Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví záměru „Sklad živočišných tuků“ je zpracováno jako příloha Oznámení EIA dle zákona č. 100/2001 Sb. v aktuálním znění. Závěr posouzení je koncipován jako kapitola D. I. 1. dokumentace EIA ve smyslu požadavku zákona

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

č. 100/2001 Sb. Posouzení bylo zpracováno na základě autorizace oprávněné osoby pro činnost v rámci zákona č. 100/2001 Sb.


2. Popis lokality

Lokalita záměru „Sklad živočišných tuků“ leží v jižní až jihovýchodní části intravilánu města Liberec ve výrobním areálu Temperator s.r.o. Hodnocený záměr nebude vyžadovat výstavbu nových stavebních objektů (průmyslových budov) v areálu, jeho realizace bude intenzifikovat využití stávajících výrobních kapacity již provozovaných technologií především zajištěním plynulosti a rovnoměrnosti zajištění dodávek vstupů a dostatečnou kapacitou pro uskladnění vyráběného produktu. Do budoucna se počítá se zachováním současného stupně převozu materiálu a výrobků. Provoz záměru proto ovlivní potenciálně především nejbližší přílehlé sídelní oblasti v okolí samotného areálu Temperator s.r.o.

Záměr se nalézá ve vzdálenosti řádově desítek metrů od nejbližších objektů s trvalým osídlením, sídlištního charakteru nájemního bydlení i vilového charakteru individuálního bydlení v rodinných domech v blízkosti výrobního závodu. Na lokalitě se projevuje již v současné době provoz stávající výrobní činnosti a skladování přijímaných surovin i vyráběného produktu.

Město Liberec má podle údajů na internetu cca 104 tis. obyvatel, tento údaj je spíše orientační, protože značná část města se nalézá mimo bezprostřední vliv provozu areálu Temperator.

Krajina je převážně zvlněná, charakteru pahorkatiny až hornatiny ve vyšších nadmořských výškách, jedná se o oblast Podještědí, kam je vedena i jedna linka kolejové MHD. Krajina v širším měřítku má charakter hornaté zalesněné krajiny s využitím hospodářských lesů i lesů zvláštního určení mezi Ještědsko-Kozákovským hřbetem a Jizerskými horami. V bezprostředním okolí výrobního areálu na obou březích Doubského potoka je terén rovinatý až svažité významných místních terénních vyvýšenin. Vlastní lokalita záměru „Sklad živočišných tuků“ je v podstatě plochá, případně mírně ukloněná směrem ke korytu vodoteče, charakteru průmyslového areálu v místním údolíčku v blízkosti toku Doubského potoka. Osídlení v jeho okolí se vyskytuje prakticky všemi směry od výrobního areálu, nejbližší osídlení se nalézá ve vzdálenosti cca 30 m. Hodnocený záměr je situován v ploše, která je z hlediska územního plánu určena pro průmyslovou výrobní funkci, tento účel bude i do budoucna zachován beze změny. Lokalita je bez souvislé stromové vegetace, původní porosty

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

se na ní nevyskytují. Jsou však na ní přítomny antropogenní úvary charakteru budov a průmyslových objektů. Celkově je krajina v okolí areálu Temperator s.r.o. Liberec převážně sídelní, s přítomností vtroušených ploch s průmyslovou, případně výrobní funkcí. Dřevinná vegetace v lokalitě a jejím okolí má převážně ostrůvkovitý charakter ve zastavěné krajině s rezidenční funkcí, případně charakter udržované zeleně v zahradách a charakteru rozptýlené městské zeleně v okolí komunikací, travnatých ploch, případně parkové zeleně i zeleně v krajině v okolí vodních toků (především břehové porosty Doubského potoka, případně Lužické Nisy) a liniové zeleně podél cest.

3. Identifikace rizika

Při identifikaci rizik je nutno posuzované typy znečištění charakterizovat jako:


1. emise hluku jako fyzikální škodliviny (fyzikální noxa – hlučnost)
2. chemické znečištění atmosféry, které je vzhledem k charakteru záměru řešeno pouze jako pachová zátěž atmosféry, ovlivněná řešeným záměrem, případně cílový stav po realizaci řešeného záměru

Expozice vůči hluku byla posuzována jako celotělové působení v denní i noční době. Jako expoziční cesta vstupu chemických škodlivin s pachovým vjemem do exponovaného organismu byla uvažována pouze inhalace plyných škodlivin. Zdravotní riziko odpadů, případně jiných vlivů provozu výroby společnosti Temperator s.r.o. Liberec po realizaci záměru „Sklad živočišných tuků“ ani jiných výstupů nebylo posuzováno.

Významnou částí posouzení vlivů záměru na veřejné zdraví je proto posouzení očekávaného vlivu na pachovou charakteristiku dotčeného území s využitím dostupných dat.

3.1. Technické parametry posuzovaného záměru

Principem investičního záměru je doplnění stávajících skladovacích kapacit pro provoz technologických operací, které jsou v areálu Temperator již dlouhodobě provozovány, aby byly dány podmínky pro zajištění plynulosti výroby a tím i pro plné využití stávající kapacity technologických operací. Realizace záměru bude řešena především jako doplnění současné technologie bez její kvalitativní změny nebo navýšení kapacity vlastní výroby. Nepočítá se se změnou stávajícího výrobního sortimentu, který tvoří produkt FAME, exportovaný mimo ČR

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

jako surovina používaná při výrobě paliv (přídavek do motorové nafty nebo přímo používaný jako palivo). Jedná se o biodiesel II. generace, vyráběný výhradně ze živočišných tuků. Realizace záměru bude plně integrována do stávajících výrobních kapacit v současných výrobních objektech. Předpokládá se však zvýšení plynulosti provozu technologie díky budoucí dostatečné zásobní kapacitě vstupních surovin i kapacitě zásobníků pro finální produkt.

Technologický provoz společnosti Temperator s.r.o. Liberec používá jako vstupní surovinu kafilerní tuk a látky pro průběh alkalické esterifikace – metanol, metanolát sodný, HCl, H₂SO₄, NaOH, případně zanedbatelná množství dalších aditiv. Princip výroby spočívá v esterifikaci tuků živočišného původu za přítomnosti kyselého a následně alkalického katalyzátoru, na kyselou a alkalickou esterifikaci navazuje vakuová destilace. Po gravitačním oddělení fází je následně získán finální produkt provozu Temperator s.r.o. Liberec, kterým je FAME. Jeho převoz mimo areál je zajišťován automobilními a železničními cisternami. Vedlejšími produkty jsou glycerinová fáze a glycerinová voda (jsou předávány pro využití na bioplynové stanice) a Destol (destilační zbytek), který je předáván do spaloven.


V současné době se při provozu technologie projevuje nedostatek skladovacích kapacit na obou koncích technologického procesu – na vstupu i výstupu. Proto je nezbytné doplnit současný provoz v areálu Temperator s.r.o. Liberec o sklad suroviny (6 nových stojatých válcových zásobníků celkovém objemu 6x550m³ kafilerních živočišných tuků umístěných v prostoru současné havarijní jímky. Současný sklad živočišných tuků bude poté vyčištěn a bude změněno jeho využívání jako sklad finálního produktu – FAME.

Surovina i výrobek jsou pro manipulaci zahřívány na teplotu 70 – 90°C. Pro omezení zápachů jsou používány napuštěné rohože a postřik prostředkem ISO-AIR. Jako součást záměru bude instalována i nová dospalovací jednotka, která bude plnit funkci protipachového opatření.

Provoz bude probíhat po dobu 340 dnů/rok v nepřetržitém režimu (24 hod/den), t.j. 8160 hod/rok.

Podrobnější popis technologických součástí areálu Temperator s.r.o. Liberec, které v současné době představují technologické výrobní jádro podniku při výrobě produktu FAME a popis skladovacích zařízení, které jsou předmětem řešení záměru „Sklad živočišných tuků“, je součástí Oznámení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb. a odborných studií (hluková a rozptylová studie).

Z uvedeného popisu záměru, který je stavebně vázán na zvolenou lokalitu stávajícího výrobního areálu Temperator s.r.o. Liberec je zřejmé, že řešený záměr neobsahuje lokální varianty řešení – je řešen pouze jako jediná lokální varianta s plánovaným využitím vázaným

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

na plochu, která je pro probíhající výrobní činnost již v historicky využívána v souladu s územním plánem. Jako variantní technické řešení se proto jeví pouze varianta nulová – bez realizace záměru „Sklad živočišných tuků“, t.j. zachování současného způsobu a rozsahu skladovacích prostor vstupní suroviny i finálního produktu bez možnosti pružně reagovat na vývoj trhu, nabídky dostupného kafilerního tuku a poptávky po finálním produktu při výrobě paliv.

Výstupy do životního prostředí

Z popisu záměru „Sklad živočišných tuků“ a očekávaných vlivů v důsledku jeho realizace je možno určit základní rozsah vystupujících škodlivin, které jsou i předmětem hodnocení vlivů na veřejné zdraví. Jedná se o

- a. hluk jako fyzikální škodlivina z provozu záměru „Sklad živočišných tuků“ v kumulaci se současnou hlukovou zátěží v dotčené oblasti
- b. chemické emise z provozu záměru, reprezentované pachovými emisemi a jejich očekávaného vývoje po realizaci záměru


Provoz záměru bude zdrojem škodlivin, z nichž byly jako významné modelovány emise pachových látek. Jiné zdroje chemických škodlivin se vlivem záměru „Sklad živočišných tuků“ významně neuplatní a nebyly ani předmětem modelování.

Pro hodnocení vlivu záměru „Sklad živočišných tuků“ na kvalitu ovzduší byly proto jako referenční škodliviny zvoleny pouze pachové látky (Auterská, 2020) a jejich emise a disperze v prostoru v okolí areálu Temperator s.r.o. Liberec byly řešeny s využitím specializované metodiky.

Řešení záměru zohledňuje v odborných studiích i v hodnocení vlivu na veřejné zdraví následující varianty:

- Varianta současné situace bez provozu záměru „Sklad živočišných tuků“ (varianta nulová)
- Varianta realizační s provozem záměru „Sklad živočišných tuků“ včetně vlivu opatření pro omezení emisí pachových látek, lokálně i technicky je záměr rozvíjen pouze jako univariantní pro období od roku 2020

Jiné zdroje (liniového a plošného charakteru) nebyly zpracovány. Modelování imisních příspěvků záměru je provedeno konzervativně pro nejhorší možnou hlukovou, imisní a pachovou situaci.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

3.2. Hluk

Zdroj hluku související s provozem záměru „Sklad živočišných tuků“ budou tvořeny stacionárními zdroji vzduchotechnických zařízení včetně ventilátoru dospelovacího zařízení, k nim bude přidružen hluk čerpadel zásobníků tuků a odpadní vody. Záměr bude realizován především ve stávajících výrobních objektech. Ostatní hlučnost z technologie provozu i vnitroareálové a komunální dopravy nebude záměrem dotčen a jsou hodnoceny jako součást současné hlukové zátěže dotčené oblasti.

Vliv realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ na hlukovou situaci je tedy modelován především jako technologická hlučnost bodových zdrojů.

Stav akustické situace ve venkovním prostředí může být ovlivněn realizací záměru „Sklad živočišných tuků“ zejména:


- Provozem technologie připravované vzduchotechniky dospelovací jednotky, která má charakter opatření pro snížení emisí pachových látek do ovzduší (jsou součástí stacionárních zdrojů hluku)
- Provozem čerpání materiálů do skladovacích zásobníků a z nich

Pro současnou hlukovou zátěž byly v hlukové studii (Smetana, 2020) zpracovány hlukové imise pro současný provozní stav areálu před realizací „Sklad živočišných tuků“ na základě výsledků terénního měření a údajů o současných hlukových emisích jednotlivých zdrojů hlučnosti stávajícího výrobního provozu. Pro referenční body, na kterých nebylo měření provedeno, byla uvažována hlučnost na úrovni obdobné jako v lokalitách, na kterých bylo provedení terénní měření.

Podrobnější očekávaný vliv provozu záměru „Sklad živočišných tuků“ je možno posoudit především jako vliv očekávané změny hlučnosti z modelovaných zdrojů hluku, za hlukové situace nulové varianty pro denní i noční dobu, která byla stanovena terénním měřením nebo s jeho pomocí.

Podrobný kvalitativní a kvantitativní výčet zdrojů hlučnosti a jejich referenční hlukové emise jsou uvedeny ve specializované studii (Smetana, 2020).

Hluk je jedním z fyzikálních faktorů, které mohou nepříznivě ovlivňovat lidské zdraví. Je definován jako každý zvuk, který může být škodlivý pro zdraví nebo může být jinak nebezpečný.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

Zdravotní hodnocení hluku má tři základní hlediska:

- hladinu, projevující se jako hlasitost zvuku
- frekvenci, projevující se jako výška zvuku
- časový průběh hlukové události a její trvání

Uvedené charakteristiky mají fyzikální obsah a jsou měřitelné. Vnímání hluku však podléhá exponenciální závislosti a je ovlivněno i psychicky subjektivními pocity, které se mohou lišit s vysokou mírou individuality.

Pro účinky na lidský organismus je možno vlivy hlukové zátěže rozčlenit podle délky působení a podle jeho intenzity. Negativní účinky hluku spočívají v tom, že primárně byly akustické signály vnímány jako výstražné a měly význam pro zachování života. Sluchový orgán jako receptor není možno vyřadit z činnosti ani během odpočinku a spánku. Proto hluk, zvláště vnímaný jako rušivý nebo nepříjemný působí na organismus nepřetržitě a vyvolává odezvu na úrovni anatomické, fyziologické, biochemické i psychické. Mnohé ze zdravotních projevů zátěže hlukem se spojují s tzv. civilizačními chorobami a souvisejí se současným způsobem života. Hlučnost sama obvykle nepůsobí jako specifická noxa, ale podporuje vznik poškození organismu způsobený jinými příčinami – například stresem, napětím, nedostatkem pohybové aktivity, nevhodným životním stylem apod.

Vysoká míra hlukové zátěže se projevuje somaticky – např. poškozením sluchového aparátu, zvýšeným výskytem hypertenze a ischemické nemoci srdeční, snížením možnosti komunikace, snížením schopnosti soustředění apod. Chronické působení hluku nižších intenzit se projevuje především v oblasti psychické – narušením psychických funkcí jako je pozornost, pocit pohody apod.

I když je hluk vnímán subjektivně, je nutné stanovit teoretickou fyzikální míru přípustné hlukové expozice. Pro působení hluku v subjektivní sféře byly zavedeny diferencované pojmy pro charakterizaci účinků na člověka. Jsou to (Havránek, 1990):

- rušení, při němž hluk interferuje s nějakou činností (spánkem, duševní prací, řečovou komunikací apod.)
- rozmrzelost a pocit nepohody, vznikající působením hluku a prožívaný negativně hlukem postiženým člověkem nebo skupinou
- hlučnost, což je subjektivní hodnocení pocitu s nepatříčností hluku v konkrétním prostředí


- obtěžování, což představuje nepřijatelné ovlivňování životního prostředí, případně skupinových či osobních práv.

Významným faktorem je v takovém případě vztah exponované osoby ke zdroji hluku. Pokud je vztah indiferentní nebo k němu má subjekt dokonce kladný vztah – například se jedná o hlučnost provozu, která je zaměstnavatelem exponované osoby nebo se jedná o hudební produkci, která se subjektu líbí, nepocítuje hlukovou zátěž jako nepřiměřenou nebo obtěžující. Naproti tomu již slabé projevy sousedského hluku, které souvisí s běžným užíváním bytů nebo hlukové projevy s informačním obsahem nebo tónovou složkou mohou způsobit vysoký stupeň rozmrzelosti nebo nespokojenosti, která může vést například ke snížení hloubky spánku nebo k zhoršení nálady a pracovní výkonnosti exponované osoby.

Za zmínku stojí i vnímání hluku z různých zdrojů, které se projevují rozdílnou dynamikou a odlišným spektrálním složením i časovým rozložením akustických vln. V nenarušeném přírodním prostředí se vyskytuje hluk tvořený prouděním větru, vody, projevy volně žijících živočichů a podobně, který nepůsobí rušivě a naopak je obvykle vnímán jako pozitivní faktor pro psychickou pohodu. Běžný komunální hluk, který je přítomen v různé intenzitě v každém sídelním útvaru, je tvořen směsí hluku sousedské činnosti a dopravy. K tomuto hluku přistupuje prakticky v každém soustředěném útvaru s výskytem obyvatel i hlučnost různých provozoven. Hluk těchto zařízení často tvoří šramoty (sypání a převalování materiálu), harmonické monotónně působící frekvence hluku (například běžící motory, větrání, vrtání) a krátkodobé změny intenzity hluku (nárazy, sbíjení, odhazování materiálu), které působí se zvýšenou iritací na exponované obyvatele.

Jako důležitý faktor se vzhledem k charakteru působení hluku na veřejné zdraví jeví rozdíl mezi hlučností ve dne a v nočních hodinách. Požadavek platné legislativy je postaven na rozdílu limitů o 10 dB. Menší rozdíly mezi denní a noční hlučností jsou obvykle způsobeny vysokou intenzitou dopravy na hlavních průtahových komunikacích a v oblastech v dosahu nepřetržitých provozů. Obecně je možno říci, že největší rozdíly mezi denní a noční hlučností jsou v odlehle krajinně s nízkým stupněm antropogenní zátěže. V oblastech, které jsou industrializovány, dochází ke zvýšení především noční hlučnosti. Tento vliv se projevuje stabilní hlukovou zátěží, která působí na zdravotní stav především expozicí v nočních hodinách.

Závislost projevů negativních zdravotních účinků na míře expozice hluku byly formulovány například na základě výsledků programu Monitoringu zdravotního stavu obyvatel ČR ve vztahu k životnímu prostředí. Tyto účinky se mění podle denní doby, kdy je exponovaná osoba vystavena účinkům hluku. Závislost má přitom charakter hlukového prahu, jehož překročení má za následek zvýšení výskytu poškození zdravotního stavu populace v souvislosti s hlukovou

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

zátěží. Porovnáním a doplněním na základě zahraničních pramenů byl pro AN 15 a jeho novelizaci (SZÚ Praha) i podle doporučených úprav na základě znalosti nejnovějších poznatků definován soubor očekávaných projevů poškození zdravotního stavu exponovaných obyvatel s využitím nejnovějších publikovaných poznatků WHO o zdravotním účinku noční hlučnosti (Night Noise Guidelines for Europe, 2009).

Tab.1: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže - den

Nepříznivý účinek	dB(A)							
	< 40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové postižení *								
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí								
Ischemická choroba srdeční								
Zhoršená komunikace řečí								
Silné obtěžování hlukem								
Mírné obtěžování hlukem								

* přímá expozice hluku v interiéru

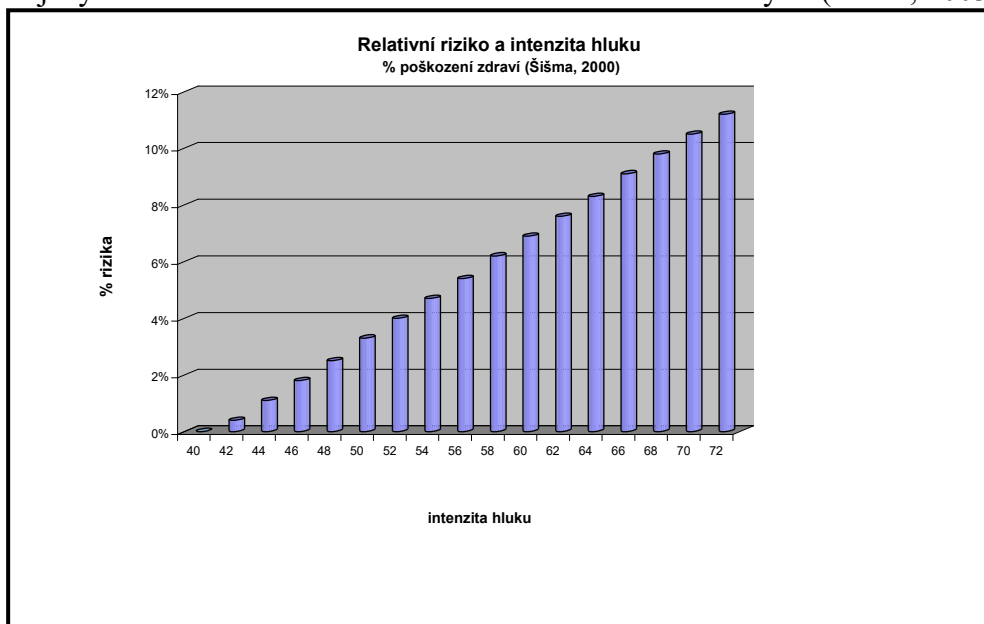
Tab.2: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže – noc

Nepříznivý účinek	dB(A)						
	< 35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60+
Psychické poruchy *							
Hypertenze a infarkt myokardu *							
Subjektivně hodnocená horší kvalita spánku							
Zvýšené užívání sedativ							

* - omezená váha důkazů

Projev tzv. zvýšeného výskytu civilizačních chorob má podle dříve používané závislosti dle Šišmy (2003) kontinuální charakter a začíná na 42 dB. Vztah vycházel především z dlouhodobé noční zátěže běžným komunálním hlukem, v němž hraje významnou úlohu hlučnost dopravy (obr. 1). Na základě současných poznatků jsou doporučena přesnější hodnocení pomocí závislostí, které byly odvozeny zahraničními vědeckými institucemi.

Obr. 1: Projevy civilizačních chorob ve vztahu k noční hlučnosti obydlí (Šišma, 2003)



Dle světové zdravotnické organizace WHO může hluk způsobovat také poškození lidského zdraví ve formě zhoršení sluchu, zhoršení srozumitelnosti a komunikaci řeči, poruchy spánku a fyziologických funkcí lidského organismu jako jsou například zvýšení krevního tlaku, ischemická choroba srdeční a v neposlední řadě mentální onemocnění v podobě nejrůznějších neuróz atd. (WHO, 1999). V současné době je směrnice pro hodnocení vlivu hlučnosti na veřejné zdraví předmětem revize.

Pro hodnocení zdravotních projevů hlučnosti byly odvozeny i další závislosti, například holandským institutem TNO, případně belgickým institutem RIVM. Tyto vztahy byly převzaty i v novelizovaném autorizačním návodu pro hodnocení zdravotních rizik hluku a mají charakter spojité funkce, vyjadřující procento populace s různou mírou subjektivní rozmrzelosti. Tyto vztahy jsou však vázány na určitý druh dopravního hluku a pro jejich vyhodnocení je potřebné znát početnost exponované populace v jednotlivých úrovních hlukové expozice. Vyhodnocení pro jednotlivé referenční body je obvykle zavádějící a zahrnuje pouze velmi malou část populace – mnohdy se týká pouze obyvatel jednoho domu či bytu. V takových případech se ukazuje jako účelnější využít tabelárních hodnot hlukového prahu, pod nímž se příslušné symptomy poškození veřejného zdraví prakticky nevyskytují (viz tab. 1 a 2, případně doporučené hodnoty WHO).

Vzhledem k umístění záměru „Sklad živočišných tuků“ v blízkosti obytných objektů však bylo účelné provést alespoň přibližný odhad vlivu hlučnosti záměru „Sklad živočišných tuků“ na veřejné zdraví – především na očekávanou změnu pocitu obtěžování dotčených obyvatel. Stejně

bylo potřebné postupovat i v případě modelového hodnocení potenciálního vlivu záměru v obci Střítež.

Podle používaného postupu je možno pocít obtěžování (rozmrzelosti) exponované populace vyjádřit očekávaným procentem populace, která bude cítit hluchost určitého typu jako subjektivní pocit zhoršeného prostředí pro svůj život. Tento přístup rozděluje hluchost podle zdrojů na:

- hluchost leteckého provozu
- dopravní hluchost silniční
- dopravní hluchost železniční
- hluchost průmyslového typu trvalého
- hluchost nárazovou typu posunovacího nádraží
- hluchost sezónně provozovaného průmyslového hluku
- hluchost větrných elektráren


Pro hodnocení byly odvozeny spojitě funkce, které využívají jako základní deskriptor L_{dvn} – hladinu akustického tlaku přepočtenou z hladin akustického tlaku pro den, večer a noc. Tento deskriptor je vyjádřen funkcí

$$L_{dvn} = 10 \cdot \log \left\{ \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_v+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right) \right\}$$

V případě, že hodnocený záměr je provozován pouze v denní době, používá se pro hodnocení jeho očekávaného vlivu na veřejné zdraví pouze deskriptor L_d , který popisuje denní hluchost, případně L_{dn} , který vychází z hodnot denní a noční hluchosti. L_{dn} je odvozen vztahem

$$L_{dn} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{24} \cdot \left(16 \cdot 10^{\frac{L_{6-22\text{ h}}}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{22-6\text{ h}}+10}{10}} \right) \right]$$

Uvedená podrobnost rozdělení typů hluku a hlavně vymezení očekávaných účinků dopravní a technologické hluchosti řeší hlavní problém hodnocení vlivu hluku na veřejné zdraví, kterým je rozdíl v kvalitě produkovaných hlukových emisí vlivem kvalitativně různých zdrojů hluku. Tím se liší použití hlukového deskriptoru L_{dvn} od ostatních metodických přístupů, které neumožňují posoudit očekávaný vliv záměrů s ohledem na kvalitu produkovaných hlukových emisí.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

3.3. Chemické znečištění atmosféry

Lokalita, které se hodnocení zdravotních rizik týká, zahrnuje relativně rozlehlou oblast zahrnující trvale osídlené lokality ležící v nejvýznamnějších směrech od výrobního areálu Temperator s.r.o. v Liberci. Vzdálenější potenciálně ovlivněné osídlené lokality se soustředěným osídlením nebudou provozem hodnoceného záměru významně ovlivněny a životní podmínky na tomto území jsou a budou formovány především jinými vlivy včetně vlivů lokálních zdrojů znečištění ovzduší a místní i tranzitní dopravy, z důvodu obezřetnosti však byla vyhodnocena očekávaná pachová situace i na některých vzdálenějších lokalitách (Auterská, 2020).


Vzhledem k povaze investičního záměru „Sklad živočišných tuků“ řeší posouzení vlivů na veřejné zdraví

- z očekávané změny imisní situace po realizaci záměru „Sklad živočišných tuků“ (varianta realizační) jako potenciální vlivy záměru na pachovou charakteristiku dotčeného okolí záměru v důsledku jeho realizace
- pro záměr je zpracován vliv modelovaných imisí pachových látek po realizaci opatření pro snížení pachových emisí, které jsou součástí řešeného záměru

Rozptylová studie neuvažuje o jiných zdrojích znečištění a zpracovává pouze bodové zdroje znečištění ovzduší (Auterská, 2020). Liniové a plošné zdroje znečištění budou v období provozu záměru „Sklad živočišných tuků“ ve srovnání se současnou situací beze změny a nejsou součástí řešeného záměru. Pachové látky jsou modelovány a hodnoceny pomocí evropských pachových jednotek (OU_E) na základě rozptylu měřených emisí pachů z relevantních zdrojů.

Rozptylová studie hodnotí pouze pachově aktivní chemické látky, které mohou v souvislosti s provozem záměru „Sklad živočišných tuků“ potenciálně unikat do komunálního prostředí, mohou významně ovlivnit pachovou charakteristiku ovzduší v dotčené oblasti.

V případě řešeného záměru se bude jednat o emise zápachu při manipulaci se surovinou větráním výrobních hal a o fugitivní emise z úkapů. Emise z provozu stáčení suroviny i výrobku jsou postupně omezovány a v rámci řešeného záměru se počítá i s novou dopalovací jednotkou, případně použitím rohoží napuštěných přípravkem ISOL-AIR.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------


Vliv pachových látek je založen na očekávaném fyziologickém, estetickém a subjektivním působení modelovaných pachotvorných emisí, bez ohledu na jejich potenciální vliv na zdravotní stav exponované populace. Předpokládá se však, že modelované a hodnocené vlivy na pachovou situaci nezpůsobí bezprostřední vyvolání zdravotních symptomů a ohrožení zdravotního stavu populace, protože u mnoha látek vyvolávajících pachově vjemy se jejich psychologický a fyziologický projev objevuje při nižších koncentracích než koncentrace, která představuje riziko zvýšeného výskytu symptomů poškození zdravotního stavu exponovaných osob chronickým nebo akutním působením.

3.4. Pachové látky

Součástí plyných emisí stávajícího provozu dotčeného areálu i realizace záměru „Sklad živočišných tuků” jsou i emise pachových látek. Tyto látky budou pocházet z jednotlivých technologických operací při manipulaci s uskladněným materiálem (zahřátý kafilerní tuk zahřátý produkt FAME), včetně ostatních zdrojů pachových látek z odvětrání hal, úkapů ze stáčení a ostatních fugitivních emisí, a takto jsou i modelovány v odborném podkladu (Auterská, 2020).

Emise pachových látek, které jsou tvořeny většinou organickými sloučeninami s výraznou fyziologickou odezvou, patří často do skupiny merkaptanů, součástí směsí pachových látek jsou však obvykle i anorganické látky jako např. sulfan (H_2S) a amoniak (NH_3), které významně ovlivňují výslednou pachovou charakteristiku mnoha reálně produkovaných směsí látek vyvolávající nepříznivé pachové vjemy. Pachové látky z provozu výroby v závodě Temperator s.r.o. Liberec jsou tvořeny převážně směsí organických látek z kafilerních tuků jejich technologických derivátů a degradačních produktů vznikajících v průběhu kyselé a zásadité esterifikace a oddělení mastných kyselin z původní triglyceridové struktury.

Přítomnost pachových látek nemusí znamenat jejich přímé působení na zdravotní stav exponované populace. Čichová odezva většiny z nich se projevuje již při podstatně nižších koncentracích než jsou koncentrace toxicky významné. Pro mnohé aromatické látky jsou známy jejich čichové prahy. Obvykle je rozlišován práh detekce látky (exponovaná osoba cítí pachový vjem bez možnosti jeho definice) a práh identifikace látky (možnost popisu pachu a určení látky). Pokud jde o imisní koncentrace, nejobvyklejší rozdíl je poměr prahu detekce/identifikace 1:3, neplatí to ale pro všechny látky stejně. Obvykle se však pachové látky v prostředí vyskytují ve směsích, což ovlivňuje i jejich fyziologickou odezvu oproti působení známých složek jako chemických individuů.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

Přítomnost a působení pachových látek na živočichy působila v původním pojetí jako informační a varovný signál pro přítomnost potravy, nebezpečí, látek škodlivých zdraví nebo jedovatých (například hnilobných, produktů hoření), přítomnost specifických rostlin nebo živočichů v okolí atd. Tento informační a varovný význam je spojen s psychickou odezvou, která je částečně obecná (vrozená) a částečně souvisí s osobní zkušeností, kulturním a historickým vývojem společnosti a může proto mít i endemický charakter.

Pach je subjektivní smyslová odezva člověka na inhalaci vzduchu, obsahujícího aromatickou chemikálii nebo jejich směs. Smyslové receptory umístěné v nose vysílají po kontaktu s chemikálií do mozku signál, který je interpretován jako zápach. Při vyhodnocení tohoto signálu jsou důležitým jak intenzita, tak typ zápachu. Většina vnímaných zápachů je vyvolána působením složitých směsí pachových látek. V důsledku toho, že lidské vnímání zápachu emocionální odezva na něj jsou syntetizovány v mozku, může být takové vnímání a vzbuzené emoce výrazně ovlivněno životními zkušenostmi jednotlivých individuů nebo kulturním prostředím a zvyklostmi lidské skupiny. Zápach způsobuje především obtěžování, nicméně ve vážnějších případech se mohou projevit i přímé zdravotní potíže, jako nevolnost, bolesti hlavy nebo dýchací potíže, které mají mnohdy psychosomatický původ. Delší expozice pachovým látkám vyvolává psychické potíže jako pocit stísněnosti, podrážděnost, nechutenství a nespavost. Míra negativního působení pachu na jednotlivé osoby závisí na četnosti výskytu zápachu, délce jeho trvání a na tom, zda je pach vnímán jako příjemný nebo nepříjemný. Významný vliv má rovněž osobní vazba subjektu na lokalitu, v níž se pach vyskytuje a na jeho původce. Následkem těchto specifíků je stanovení zápachu a jeho kvantifikace mnohem složitější než u jiných znečišťujících látek, kde postačí zjištění a vyhodnocení jejich koncentrace.

Ke kvantifikaci pachu slouží **evropská pachová jednotka (EOU – European Odour Unit, OUE)**, definovaná evropskou normou EN13725 jako množství pachových látek, které odpařeno do 1 m³ neutrálního plynu za normálních podmínek (teplota 273.15 K, tlak 101.325 kPa) vyvolá testujících pozorovatelů stejný smyslový vjem, jako 123 µg n-butanolu, rozptýleného v objemu 1 m³ neutrálního plynu za normálních podmínek (Evropská referenční pachová hmotnost – EROM). Takto definovaná pachová charakteristika má velikost 1 OUE.

Intenzita zápachu popisuje relativní stupeň vnímání pachu určitou osobou. Těmto stupňům může být přiřazen verbální popis a numerická hodnota. Vztah mezi intenzitou pachu, což je psychologická veličina, a koncentrací pachu vyjadřuje Stevensův zákon, který obdobně platí i pro intenzitu dalších smyslových vjemů, například hluku nebo světla:

$$I = k(C-C_0)^n$$

kde

I – psychologická intenzita pachu

k a n – konstanty

C – aktuální koncentrace pachu


C_0 – koncentrace odpovídající prahu detekce pachu.

Hodnota n udávaná v literatuře se pohybuje v rozmezí 0.07 do 0.8, v závislosti na druhu zápachu. Prahová koncentrace detekce pachu je nejmenší množství pachové látky, při které polovina respondentů je schopna detekovat přítomnost pachu, není však ještě schopna jej identifikovat. Prahová koncentrace rozpoznání pachu je nejmenší koncentrace, kdy polovina zkoumajících respondentů je schopna pach identifikovat a má hodnotu 1 OU. Tato koncentrace je obvykle o 3 OU vyšší než prahová koncentrace detekce pachu (ČHMÚ, 2004). Při koncentraci 5 OU je čichový vjem rozpoznatelný prakticky celou exponovanou populací.

Pro některé látky není nutno pachy modelovat, neboť jsou pro ně známy jejich čichové prahy a vychází se z jejich modelované disperze pomocí standardních metod (např. Symos 97, ATEM apod). Publikované údaje rozlišují práh detekce a práh identifikace, které jsou obvykle ve vzájemném koncentračním podílu 1:3. Počátek pachového ovlivnění imisní zóny je takto možno zjistit stanovením izolinie koncentrace dominantní pachové látky na úrovni čichového prahu.

Samostatnou kapitolou je vnímání látek způsobilych vyvolat čichový vjem (aromatických) jako příjemných nebo obtěžujících. Jedná se kombinaci vjemu fyziologického a psychického, ve kterém hraje důležitou úlohu i postoj exponovaného jedince ke zdroji aromatické látky. Jako obtěžující je pociťován i jinak příjemný vjem, pokud se jedná o působení nepřiměřené intenzity nebo o působení látek z nechtěného zdroje. Svou úlohu v tomto pojetí hraje také kulturní zázemí, kdy některé typy pachů jsou spojené (podmíněným reflexem) s určitými symboly a situacemi, které mohou mít pro různé kultury odlišný, kladný či záporný význam.

Na pachy je možno si do určité míry zvyknout. Adaptaci na přítomnost pachových látek je možno hledat jak v oblasti somatické tak v oblasti regulátorové a psychické. Jedná se o přechodné snížení prahu citlivosti čichového vjemu buď dlouhodobým působením nízkých koncentrací pachových látek (například – obyvatelé necítí pach vlastního bytu) nebo jako následek vysoké intenzity působení pachových látek po určitou vymezenou dobu (například – pracovník živočišné výroby bydlící v okolí farmy). Tento adaptační posun je jednou z hlavních příčin rozpětí citovaných hodnot čichových prahů látek. Vnímání pachových látek ovlivňuje také fyzická a fyziologická kondice exponovaného lidského organismu a jeho genetická dispozice.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

V literatuře uváděná koncentrace, kdy může být pach rozpoznán, se pohybuje obvykle mezi $3 - 5 \text{OU}_E/\text{m}^3$, v závislosti na hedonickém charakteru pachu (hedonický tón). Koncentrace $5 \text{OUR}/\text{m}^3$ a vyšší proto již může být pro exponované osoby obtěžující a psychicky zatěžující. Hedonická charakteristika přitom vyjadřuje stupeň nepříjemnosti nebo naopak příjemnosti pachu a obvykle mívá rozpětí $-5 < \text{Hed} < +5$, od subjektivně negativního po pozitivní pocíťování hedonického tónu. I tento hedonický tón však závisí na koncentraci pachových látek a se zvyšující se koncentrací začne být i příjemná vůně pocíťována jako nepříjemná až obtěžující.

Celkově je možno definovat pět hlavních atributů pro charakteristiku a vnímání pachové zátěže ovzduší:

- rozlišitelnost
- intenzita
- hedonický tón
- charakter zápachu (kvalita pachu)
- potenciál pachového obtěžování

Pachové látky pocházející z technologie manipulace s materiály v areálu společnosti Temperator s.r.o. Liberec po realizaci záměru budou mít charakter kadaverního pachu s charakteristickým fyziologickým a psychickým vjemem, smíšeného s pachem průmyslového charakteru a pachu používaných přídatných chemikálií, jedná se tedy o velmi komplexní směs pachotvorných látek. Nejběžnější psychická odpověď na pachové látky tohoto typu je velmi negativní a postihuje prakticky všechny jedince ve všech kulturách. Význam tohoto faktoru je zřejmý především v oblastech hustě osídlených, protože komplexní atraktivita takto postiženého místa je silně snížena.

Pro přípustné koncentrace pachových látek je velmi obtížné stanovit jednoznačná kritéria:

Dřívější (již neplatná) vyhláška 356/2002 Sb. uváděla jako přípustnou pachovou zátěž pro pachové látky následující pravidla (§15)

„(6) Imisní limit pro obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem) je překročen, jestliže je zápach vnímán jako obtěžující u více než 5 % sledované populace žijící ve městech vybrané náhodným výběrem po více než 2% sledované doby při periodickém sledování a u více než 15 % sledované populace žijící na venkově vybrané náhodným výběrem po více než 10% sledované doby. Četnost zjišťování se hodnotí statisticky a zahrnuje reprezentativní rozptylové podmínky. V případě jednorázového měření obtěžování zápachem nesmí koncentrace pachových látek překročit 3 pachové jednotky.“

Takto stanovené limity platily pro pachovou situaci na hranici pozemku, na kterém je zdroj pachové zátěže umístěn.

Nový zákon č. 201/2012 Sb. se však již o tuto vyhlášku neopírá. Pro hodnocení přípustnosti pachových látek však v této souvislosti MŽP poskytlo následující stanovisko:

„Zákon o ovzduší 201/2012 Sb. §2 Pro účely tohoto zákona se rozumí:

b) znečišťující látkou každá látka, která svojí přítomností v ovzduší má nebo může mít škodlivé účinky na lidské zdraví nebo životní prostředí anebo obtěžuje zápachem.

Vyjádrění MŽP ze dne 5.10.2012 (č.j. 77417/ENV/12):

K problematice zápachu v návaznosti na nový zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. (dále jen „nový zákon“) uvádíme: Nový zákon pojímá problematiku pachových látek jiným způsobem než starý zákon č. 86/2002 Sb. – neodděluje pachové látky od znečišťujících látek. Definice znečišťující látky podle §2 písm. b) nového zákona v sobě zahrnuje i látku, která obtěžuje zápachem (pachová látka). Díky tomu jsou všechny nástroje určené k regulaci znečišťujících látek využitelné i pro látky pachové. Pachové látky z tohoto důvodu nejsou zákonem upravovány jmenovitě a speciálně, ale uplatňují se na ně standardní nástroje zákona. Pro pachové látky nejsou v prováděcích předpisech (které by měly vejít v platnost na přelomu říjen/listopad tohoto roku) stanoveny konkrétní hodnoty emisních limitů. Krajské úřady však mohou v rámci vydávaných povolení stanovit s řádným odůvodněním jakýkoliv emisní limit, tedy i na pachové látky, pokud je to pro konkrétní zdroj účelné a efektivní.“


V některých zemích EU jsou stanoveny platné imisní limity pro pachové látky, které se pohybují v rozpětí $1 < \text{OU}_E < 5$.

Vyjímkou v tomto směru je Dánsko (Danish EPA, 2002), kde je pachový limit stanoven na $5 - 10 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Tento imisní limit je platný pro osídlené lokality, nikoliv na hranici pozemku, na němž je umístěn zdroj pachových látek a je platný pro průmyslové zdroje pachových látek. Většina studií a odborných materiálů pojednávajících o pachových látkách se však zaměřuje na zemědělské zdroje, především chovy prasat (např. Ireland EPA, 2001 a jiné). Limit=5OU (identický jako OU_E) je stanoven např. i v Austrálii.

4. Vztah dávky a odpovědi

4.1. Hluk

Jak vyplývá z předchozího rozboru potenciálních účinků hluku na lidský organismus, hluk je jednou z „bezprahových“ nox, pro které není možno stanovit spolehlivou „bezpečnou“ hranici.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

Přesto však je možné stanovit úroveň hlučnosti, pod níž se některé projevy poškození zdravotního stavu již nevyskytují v prokazatelné frekvenci.

Vztahy bezpečného životního prostředí ve vztahu k denní hlučnosti jsou definovány především v naší národní legislativě (NV č. 272/2011 Sb.), ze zahraničních dat např. doporučenými hodnotami WHO, které reflektují např. míru rozmrzelosti exponované populace. Dalším metodickým postupem je využití spojitých funkcí, které umožňují provést kvantitativní odhad počtu osob, které budou pociťovat subjektivní pocit obtěžování a rozmrzelosti vlivem očekávaného stupně hlukové zátěže.

4.1.1. Limit dle české národní legislativy

Přípustnost zátěže organismu hlukem je podle české národní legislativy určena limity nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Toto nařízení vlády definuje požadavek na ekvivalentní hladinu hluku pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory pro denní dobu 50 dB. Korekci + 10 dB lze použít pro okolí hlavních komunikací, pro obytné prostředí platí korekce na hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích +5 dB. K oběma situacím přibývá korekce pro noční dobu – 10 dB (výsledná limitovaná noční hlučnost na lokalitě v okolí je 45 dB, resp. 50 dB v okolí hlavních komunikací).

4.1.2. Doporučené hodnoty dle WHO

WHO ve svých doporučeních, kritických hodnotách a materiálech, které se zabývají hlučností a ochranou zdraví populace před jejími zdravotními projevy, se nezabývá specifickými účinky různých zdrojů hluku. V současné době je směrnice WHO pro hodnocení vlivu hlučnosti na lidské zdraví předmětem revize, avšak jako orientační kritérium je možno původní hodnoty použít.

Vhodné vodítko, které je možno s určitým omezením pro tuto situaci použít, je přehled obecných situací, kterým je běžná populace vystavena. Jejich stručný výčet shrnuje tab. 3.

Tab. 3: Vybrané situace hlukové expozice a jejich kritické hodnoty (WHO, 1999)

Specifické prostředí	Kritický zdravotní efekt	L_{Aeq} [dB(A)]	Časové vymezení [hodiny]	L_{Amax} fast [dB]
Venkovní obytné prostředí	Vysoká rozmrzelost, denní a večerní doba	55	16	-

	Mírná rozmrzelost, denní a večerní doba	50	16	-
Obydlí, vnitřní prostředí	Srozumitelnost řeči & mírná rozmrzelost, denní & večerní doba	35	16	
Uvnitř ložnic	Rušení spánku, noční doba	30	8	45
Mimo ložnice	Rušení spánku, otevřené okno (vnější hodnota)	45	8	60
Školní třídy & předškolní zařízení, vnitřní prostředí	Srozumitelnost řeči, rušení při získávání informací, při komunikaci řečí	35	během vyučování	-
Ložnice předškolních zařízení, vnitřní prostředí	Rušení spánku	30	doba spánku	45
Školy, venkovní dětská hřiště	Rozmrzelost (vnější zdroje)	55	Během her	-
Nemocnice, lůžkové pokoje, vnitřní prostředí	Rušení spánku, noční doba	30	8	40
	Rušení spánku, denní a večerní doba	30	16	-
Nemocnice, ošetrovny, vnitřní prostředí	Narušování odpočinku a uzdravení	#1		
Průmyslové, komerční nákupní and dopravní oblasti, vnitřní a vnější prostředí	Poškození sluchu	70	24	110
Obřady, festivaly a zábavní události	Poškození sluchu (organizátoři:<5 krát/rok)	100	4	110
Ozvučení, vnitřní a vnější prostředí	Poškození sluchu	85	1	110
Hudba a jiné zvuky ze náhlavních souprav/sluchátek	Poškození sluchu (hodnota bez okolních vlivů)	85 #4	1	110
Impulzní hluky z hraček, ohňostrojů a střelných zbraní	Poškození sluchu(dospělí)	-	-	140 #2
	Poškození sluchu (děti)	-	-	120 #2
Venkovní prostředí v parcích a chráněných územích	Narušení poklidu	#3		

#1: Nejnižší možný.


#2: Špičkový akustický tlak měřený 100 mm od ucha.

#3: Současné klidné venkovní prostředí by mělo být chráněno a podíl rušivého hluku k hlučnosti přirozeného pozadí by měl být udržován nízký.

#4: Pod sluchátky, upravená na hodnotu bez okolních vlivů.

Pozn.: Současné klidné vnější prostředí by mělo být chráněno a poměr rušivých hluků vůči přírodnímu pozadí by měl být udržován na nízké úrovni.

Z aktualizace údajů WHO (2009) byly publikovány následující doporučené hodnoty hlučnosti pro evropský prostor (Night noise guidelines for Europe), uvedené v tab. 4:

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

Tab. 4: Vybrané situace hlukové expozice a jejich kritické hodnoty pro noční hlučnost (WHO, 2009)

Do 30 dB	Ačkoliv se individuální citlivost a okolnosti mohou odlišovat, ukazuje se, že do této hodnoty nejsou pozorovány významné biologické vlivy. $L_{noc, vnější}$ na hladině 30 dB je považována na hodnotu NOEL (No Observed Effect Level) pro noční hlučnost
30 – 40 dB	V této oblasti je pozorován velký počet vlivů na spánek: tělesné pohyby, probouzení, subjektivně hodnocené narušování spánku, nespavost. Intenzita těchto vlivů závisí na povaze zdroje hluku a počtu událostí. Citlivé skupiny osob (například děti, chronicky nemocné a staré osoby) jsou vnímavější. Avšak i v nejhorších případech jsou tyto pozorované vlivy mírné. $L_{noc, vnější}$ je považováno za LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level) pro noční hlučnost
40 – 55 dB	V exponované populaci jsou pozorovány nepříznivé zdravotní vlivy. Mnoho lidí musí upravit svůj život, aby zvládli vliv noční hlučnosti. Citlivé skupiny osob jsou ovlivněny významněji.
Nad 55 dB	Situace je považována za zvýšené nebezpečí pro veřejné zdraví. Nepříznivé zdravotní vlivy se objevují ve zvýšené frekvenci, značná část exponovaná populace je vysoce rozmrzelá a rušená ve spánku. Existují důkazy pro zvýšené riziko kardiovaskulárních onemocnění.
40 dB $L_{noc, vnější}$	<i>NNG (Night Noise Guideline)</i>
55 dB $L_{noc, vnější}$	<i>Předběžný cíl</i>

V roce 2018 byla vydána další směrnice WHO pro hodnocení vlivu hluku na veřejné zdraví (Environmental Noise Guidelines for the European Region, 2018), která vychází z dřívějších dokumentů a v některých ohledech je zpřesňuje a formuluje doporučení pro ochranu veřejného zdraví před účinky hluku nejvýznamnějších kvalitativních charakteristik s využitím hlukových indikátorů L_{dvn} a L_n .

Po kvalitativní stránce jsou stanovena samostatná doporučení pro zdroje hluku ze:

- Silniční dopravy
- Železniční dopravy
- Letecké dopravy
- Větrných elektráren
- Hlučnost při trávení volného času

Prahové hodnoty hlučnosti, které jsou doporučené tímto pramenem pro ochranu podmínek veřejného zdraví, jsou uvedeny v tab. 5.

Tab. 5: Doporučené hodnoty hlučnosti podle kvalitativních typů (zdrojů) hluku (WHO, 2018), které na lokalitě dominantně ovlivňují hlukové klima, případně pro stanovenou aktivitu (volný čas)

Denní (průměrná celodenní) expozice

Charakter hlukových imisí	L _{dvn}					L _{Aeq}	
	<40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Silniční doprava**			53				
Železniční doprava**			54				
Letecká doprava**	45						
Větrné elektrárny*	45						
Podmínky pro volný čas ^a						70	

** - silná vazba

* - podmíněčná vazba

^a – roční průměr ze všech zdrojů hluku ve volném čase

Noční expozice

Charakter hlukových imisí	L _n			
	<40	40-45	45-50	50-55
Silniční doprava**		45		
Železniční doprava**		44		
Letecká doprava**	40			
Větrné elektrárny*	-			

** - silná vazba

* - nestanoveno

4.1.3. Kvantitativní odhad míry obtěžování

Podle posledních výzkumů, jejichž závěry byly doporučeny pro použití při hodnocení vlivu hlučnosti na veřejné zdraví autorizujícím a řídicím subjektem (SZÚ Praha), je možno provést odhad procenta populace, která bude za určitých hlukových podmínek pociťovat subjektivní pocit obtěžování hlukem. Tento přístup umožňuje kvalitativní rozlišení očekávaného působení různých typů hlučnosti a vyjádřit kvantitativně očekávaný počet osob, které mohou projevat pocit rozmrzelosti a nespokojenosti. Spojitá funkce, která charakterizuje psychické působení hluku na exponovanou populaci, má tvar

$$\%XA = \frac{100}{1 + e^{-s(L_{dvn} - f)}}$$

Kvalita různých typů hlukových imisí je odlišena číselnou hodnotou parametrů *s* a *f*. Kvalitativně je možno odlišit tyto typy hlukových imisí:

- hlučnost leteckého provozu
- dopravní hlučnost silniční

- dopravní hlučnost železniční
- hlučnost průmyslového typu trvalého
- hlučnost nárazovou typu posunovacího nádraží
- hlučnost sezónně provozovaného průmyslového hluku
- hlučnost větrných elektráren

V případě potřeby je možno pomocí parametrů s a f převést očekávané vlivy různých typů hlukové zátěže na dopravní hlučnost.

Pro úplnost je však i v tomto případě doplnit, že díky subjektivnímu způsobu posuzování hlukového prostředí je i tento přístup zatížen relativně vysokým stupněm nejistoty, který spočívá především v osobním vztahu je zdroji a charakteru hluku, jemuž je konkrétní osoba exponována a na její okamžité psychické kondici.


4.2. Chemické imise

Kvantifikace vztahu dávka - účinek u chemických škodlivin vychází ze dvou základních způsobů působení tj. prahové působení a bezprahové působení. Zdravotní riziko chemických škodlivin bylo posuzováno pouze pro inhalační cestu vstupu škodliviny do organismu z hlediska pachového ovlivnění kvality ovzduší (viz následující kapitola).

4.3. Pachové látky

Součástí emisí ze současného i budoucího provozu areálu Temperator s.r.o. Liberec po realizaci projednávaného záměru jsou látky, které vyvolávají u člověka pachový vjem. Jejich emise byly modelovány na základě údajů z terénního měření na odpovídajících hlavních zdrojích pachových emisí.

Na rozdíl od klasických škodlivin se lidský organismus na přítomnost pachových látek adaptuje, což znamená že při pobytu v prostředí s vyššími koncentracemi pachových látek se čichový vjem přestane projevovat a exponovaná osoba si na přítomnost pachových látek „zvykne“. Pro vnímání a nepříznivé působení pachových látek jsou proto nejvýznamnější jejich krátkodobé změny, kdy dojde k náhlému navýšení jejich imisní koncentrace s následným čichovým vjemem u exponovaných osob. Pro modelování fyziologických účinků imisí pachových látek jsou proto využívána krátkodobá maximální hodinová imisní koncentrace, kdy se špičková koncentrace dopočítá s využitím poměru P/M – což je poměr mezi maximální (peak) a střední (median) očekávanou imisní koncentrací pachových látek. Hodnota tohoto

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

ukazatele se číselně pohybuje mezi 1,5 – 3, pro obvyklé poměry v průmyslovém městském prostředí bývá využita hodnota 2,2 – 2,6 (při modelování pachové situace řešeného záměru bývá v obdobných případech použita hodnota 2,3).

Pro hodnocení významnosti očekávané pachové zátěže a její společenské přípustnosti jsou významné dva faktory:


- očekávaná maximální koncentrace pachových látek (OU_E/m^3)
- délka detekovatelné pachové zátěže (% doby, při které je očekáváno překročení limitní koncentrace pachových látek)

Jako limitní koncentrace bývá v městském prostředí používána hodnota 3 – 5 OU_E/m^3 , ve venkovském prostředí 5 – 10 OU_E/m^3 , podle charakteru zemědělské činnosti pro nulovou variantu záměru. Jako společensky přípustná doba projevu pachových situací se v městském prostředí považuje 2% celkové doby, ve venkovském prostředí tato doba může dosáhnout 5 až 10%, podle stávajícího charakteru venkovského prostředí a intenzity zemědělské činnosti.

*Při posuzování záměru byla pro řešené území v okolí průmyslového areálu významně zatíženého průmyslovou činností použita jako **limitní imisní koncentrace pachových látek 50UR/m³**, vzhledem k jeho cizorodosti a bylo jako společensky přípustná doba překročení této hodnoty stanoveno **5% celkové doby – tedy překročení maximálně po dobu 18,25 dne/rok, což je 438 hod/rok**. Při stanovení těchto údajů byla zohledněna celospolečenská významnost záměru a to, že se jedná o lokálně významného zaměstnavatele, který svou činnost v dotčeném území provozuje již dlouhodobě s očekávanými pozitivními sociálně ekonomickými důsledky pro dotčenou oblast. Zajištění jeho technického a ekonomického rozvoje je tedy potřebné a nepříznivé vlivy, které se projevují spíše v psychické a subjektivně vnímané poloze, je potřebné řešit v návaznosti na ekonomické možnosti provozovatele s cílem zajistit obyvatelům v okolí podmínky pro potřebnou psychickou pohodu a minimalizaci subjektivně vnímaných nepříznivých faktorů, které nepříznivě ovlivňují nejen společenský život trvale osídleného okolí areálu, ale i převažující vztah dotčených obyvatel a jejich rodin k místu jejich trvalého pobytu a pracoviště.*

5. Hodnocení expozice

Při hodnocení expozice hluku byla zohledněna nejbližší obydlená zástavba v potenciálním dosahu vlivů záměru „Sklad živočišných tuků“ hlavními směry od průmyslového areálu Temperator Liberec, vůči poloze záměru. Hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví je takto zaměřeno na vybranou oblast v souladu s principem předběžné obezřetnosti. Hodnocení

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

expozice chemickým (pachotvorným) látkám je rozšířeno na podstatně rozlehlejší oblast potenciálně ovlivněných rezidenčních oblastí krajského města Liberec.

Pomocí referenčních bodů byly zohledněny potenciální vlivy hluku a pachových chemických imisí v hlavních směrech od hodnocené soustavy zdrojů hluku a znečištění ovzduší. Podle možností byla zohledněna maximální možná expoziční hladina, která může být v dosahu záměru „Sklad živočišných tuků” dosažena. Tato maximální expoziční hladina zahrnuje v souladu principem předběžné opatrnosti i nejbližší obydlené zóny v potenciálním dosahu vlivů záměru „Sklad živočišných tuků”. Pokud budou zajištěny podmínky ochrany veřejného zdraví v hodnocené oblasti modelované pomocí stanovených specifických referenčních bodů v jednotlivých částech potenciálně ovlivněného trvale osídleného území v okolí výrobního závodu, neovlivní realizace záměru „Sklad živočišných tuků” ani jiné oblasti s koncentrovaným osídlením ve vzdálenějších místech.

5.1. Referenční body

Referenční body byly konstruovány odlišně pro akustickou studii a pro studii rozptylu chemických škodlivin – pachových látek, čímž je zohledněn odlišný způsob pohybu emisí těchto typů škodlivin v prostředí, ikdyž výběr referenčních bodů navzájem koresponduje v závislosti na terénních možnostech a charakteru šíření modelovaných škodlivin.

Akustická studie je zaměřena na nejbližší okolí záměru „Sklad živočišných tuků” a zahrnuje i měřící body, na kterých bylo provedeno terénní měření hluchnosti akreditovaným subjektem. Mimoto byly modelovány referenční body v potenciálně dotčeném okolí záměru i ve větší vzdálenosti od areálu Temperator Liberec. Celkem bylo zpracováno 13 IRB, z nich bylo využito pro hodnocení vlivů na veřejné zdraví pouze 6, neboť jsou z hlediska hodnocení vlivu na exponovanou populaci ve vztahu k hodnocenému záměru rozhodující (tab. 6). Současná úroveň hluchnosti na lokalitě byla stanovena na základě výsledků provedeného terénního měření (4 IRB), na místech, kde nebylo terénní měření provedeno, odborným odhadem.

Tab. 6: Referenční body v hlukové studii (Smetana, 2020)

IRB HS	IRB HIA	Umístění	Počet osob
1	A	Kašparova 185/22	6
2,5,6	B	Kašparova 249/10	45
7+8	C	Slovanská 288	12
3+9+10	D	Slovanská 384	18
4,11,12	E	Slovanská 42	6

13 (13)	F	Ovocná 1275	18
celkem			105


Pro hodnocení vlivů na veřejné zdraví z atmosférických imisí provozu záměru „Sklad živočišných tuků“ bylo rozptylovou studií (Auterská, 2020) zpracováno 171 referenčních bodů v pravidelné síti velikosti 1800 × 800 m s krokem 100 m. Mimo takto definovanou síť bylo stanoveno 13 specifických referenčních bodů (IRB). Z nich bylo použito 7 IRB, které byly zvoleny jako rozhodující z hlediska ochrany veřejného zdraví, tyto IRB jsou podle možností umístěny na obdobných místech jako IRB použité z hlukové studie, ale zohledňují i vzdálenější místa od řešeného průmyslového areálu. Popis a umístění bodů je uvedeno v tab. 7. Tyto IRB byly využity při posuzování očekávané pachové zátěže v dotčeném území a její přiměřenosti k potřebám zajištění potřebného stupně sídelního komfortu a zhodnocení potřebného stupně omezení pachových epizod.

Jako první hodnotící kritérium bývá využito maximálních očekávaných imisních koncentrací škodlivin v celé modelované ploše. Pokud budou tímto přístupem zajištěny podmínky pro ochranu veřejného zdraví, je možno předpokládat, že záměr „Sklad živočišných tuků“ nebude představovat v celém okolí bez ohledu na intenzitu jeho současného i budoucího osídlení riziko pro veřejné zdraví. Jako hlavní hodnotící kritérium však byly vzhledem k charakteru a umístění záměru použity pro hodnocení vlivů na veřejné zdraví modelované hodnoty očekávaných imisních příspěvků škodlivin vlivem záměru „Sklad živočišných tuků“ na jednotlivých IRB. Uvedený přístup je v souladu s požadavkem na předběžnou opatrnost při ochraně veřejného zdraví.

Tab. 7: Umístění referenčních bodů z rozptylové studie a početnost populace

IRB RS	IRB HIA	Umístění	Počet osob
1	1	Kašparova 185/22	6
2	2	Kamenická 1075	9
3	3	Kašparova 249/10	45
4	4	Kyjevské náměstí	205
5	5	Hodkovická 304/46	3
10	6	Dlouhá 779	15
13	7	Slovanská 781	18
Celkem			301

Posouzení vlivu záměru na pachovou situaci bylo vzhledem k charakteru tohoto fenoménu zpracováno na základě samostatně zpracovaného výpočtu pachových imisí. Vzhledem k rychlé

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------


se měnící situaci pachových událostí byla v souladu s principem předběžné obezřetnosti upřednostněna především oblast s hustou trvale osídlenou zástavbou, vzdálenější oblasti města Liberec s trvalým osídlením nebyly vzhledem k jejich menšímu vystavení pachovým látkám řešeny.

5.2. Dotčená populace

Dotčená populace, uvažovaná pro expozici fyzikální škodlivině, byla omezena na oblast, která může být vlivy záměru „Sklad živočišných tuků“ postižena. Jedná se o sídelní oblast v nejbližším okolí záměru „Sklad živočišných tuků“ a v okolí průmyslového areálu. Pro takto definované okolí záměru „Sklad živočišných tuků“ byla početnost populace pro kvantitativní hodnocení vlivu hlučnosti na veřejné zdraví odhadnuta pro referenční body s ohledem na hustotu osídlení, která je jimi reprezentována. Vzhledem k umístění referenčních bodů se jedná o cca 105 trvale bydlících obyvatel, kteří mohou být potenciálně ovlivněni hlukovými imisemi souvisejícími se záměrem.

Dotčená populace uvažovaná pro expozici pachotvorným chemickým škodlivinám záměru „Sklad živočišných tuků“ je tvořena trvale bydlícími osobami na území nejbližších sídelních zón, které leží v blízkosti výrobního areálu i ve vzdálenějších místech. Trvale bydlící populace za reálných podmínek migruje s denní, týdenní i roční frekvencí, avšak tento vliv nebylo možno zahrnout do hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví.

Vzhledem k charakteru zástavby v okolí záměru „Sklad živočišných tuků“, která je tvořena rodinnými domy s charakterem spíše vilové zástavby a místy i bytovými domy (hromadné bydlení) v blízkosti výrobního areálu, bylo nezbytné přiřadit k jednotlivým IRB, které reprezentují vždy určitou část modelovaných rezidenčních zón, příslušnou část exponované populace. U sídelních oblastí, které jsou tvořeny vymezenými objekty, byla početnost populace odhadnuta podle charakteru objektů k bydlení a jejich počtu (počet osob bydlících v jednom RD byl stanoven na 3, počet lidí bydlících v bytě na 2 osoby). Při hodnocení expozice byl přijat jako základní vstupní hodnocení expozice populace screeningový přístup, postavený na principu předběžné opatrnosti, který do jisté míry nadhodnocuje skutečnou expozici. Vyšetřovaná plocha v okolí hodnoceného záměru „Sklad živočišných tuků“ byla charakterizována i pomocí očekávaných imisních koncentrací pachů v celé modelované ploše. Podrobnější hodnocení expozice však vycházelo z údajů rozptylové studie a pomocí IRB (individuálních referenčních bodů) a početnosti populace na jednotlivých IRB. Vzhledem

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

k umístění referenčních bodů se jedná o cca 301 trvale bydlících obyvatel, kteří mohou být potenciálně ovlivněni pachovými imisemi souvisejícími se záměrem. Celkový počet obyvatel města Liberec vychází z údajů ČSÚ a je uveden v tab. 8 a má především informativní význam. Umístění IRB (individuálních referenčních bodů) z hlukové studie (Smetana, 2020) i rozptylové studie (Auterská, 2020) v okolí hodnoceného záměru je uvedeno v příloze 2 této zprávy.

Při hodnocení expozice byl využit princip předběžné opatrnosti zohledněním teoretické – až hypotetické nejvyšší možné expozice dotčených občanů pro trvalý pobyt ve vnějším prostředí. Vlivy na expozici obyvatel ve vnitřním prostředí nebyly zohledněny. Při hodnocení zdravotního rizika byl použit konzervativní přístup pro osud jednotlivých škodlivin v prostředí.


Tab. 8: Obyvatelstvo v okolí záměru (ČSÚ, 2017, na základě sčítání z roku 2011)
Liberec

		Celkem	muži	ženy
Obyvatelstvo celkem		102 754	49 714	53 040
z toho ve věku	0 - 14	14 652	7 449	7 203
	15 - 19	5 137	2 619	2 518
	20 - 29	14 879	7 533	7 346
	30 - 39	17 974	9 165	8 809
	40 - 49	13 129	6 644	6 485
	50 - 59	13 002	6 216	6 786
	60 - 64	7 854	3 624	4 230
	65 - 69	5 469	2 457	3 012
	70 - 79	6 359	2 564	3 795
80 a více let	3 899	1 220	2 679	

5.3. Charakter expozice

Expozice vůči oběma typům škodlivin (fyzikálním i chemickým – pachovým) byla posuzována jako trvalá (chronická) zátěž, ve venkovním prostředí (outdoor). Tomuto předpokladu odpovídá charakter provozu záměru „Sklad živočišných tuků“, který bude působit po dobu 340 dnů/rok během denní i noční doby. Provoz záměru bude proto probíhat po dobu cca 8160hod/rok, expozice osob v dotčeném okolí bude mít charakter expozice trvalé.

Charakter expozice hluku byl posuzován jako celotělové působení. Pro expozici chemickým škodlivinám byla uvažována pouze inhalační cesta vstupu škodlivin z ovzduší do organismu s důrazem na potenciální výskyt krátkodobých pachových epizod.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

Expoziční scénáře byly uvažovány pouze klasické s využitím standardizovaných expozičních faktorů, které jsou využity při konstrukci doporučených hodnot (limitních hodnot) uváděných v materiálech WHO, US EPA i národních limitech výskytu škodlivin ČR.

Hodnocení současné zátěže prostředí hlukem bylo odvozeno s pomocí údajů provedeného terénního měření v okolí závodu Temperator s.r.o. Liberec. Přítomnost není, podle metodiky pro zpracování rozptylové studie pachových látek (Auterská, 2020) relevantní, neboť pachový vjem je především funkcí krátkodobého zvýšení imisní koncentrace pachových látek a při jejich ustálené koncentraci v ovzduší dochází k čichové adaptaci a intenzita pachového vjemu se subjektivně snižuje. Uvedený přístup je v souladu s principem předběžné obezřetnosti, z hlediska potenciálně dotčených obyvatel v okolí hodnoceného záměru je na straně bezpečnosti.

Předmětem podrobného hodnocení je očekávaná změna vlivů samotného záměru „Sklad živočišných tuků“ na veřejné zdraví oproti nulové variantě, která představuje provoz již schválených záměrů k roku 2020, kdy má být realizováno i zvýšení skladovací kapacity pro vstupní surovinu i produkt FAME. Proto byly podrobně modelovány a posuzovány především vlivy pachových imisí, které jsou neoddělitelně svázány s emisemi některých chemických látek unikajících při provozu technologie závodu Temperator s.r.o. Liberec do ovzduší.

6. Charakterizace rizika

6.1. Kvalitativní hodnocení zdravotního rizika

Z chemických škodlivin se vlivem realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ ve srovnání se současnou situací nebudou vlivem rozšířené skladovací kapacity beze změny technologie výroby produktu FAME zpracováním kafilerních tuků a při zachování současné kapacity výroby uvolňovat škodliviny, které se v hodnocené oblasti v Liberci doposud nevyskytují. Technologické emise záměru zůstanou po kvalitativní stránce identické jako emise provozované výroby v současné době. Dopravní emise jsou v modelované ploše i v okolí záměru také uvolňovány již v současné době a v souvislosti se záměrem se neočekává změna dopravní intenzity. Realizací záměru „Sklad živočišných tuků“ dojde k odpovídajícím kvantitativním změnám očekávané imisní zátěže prostředí emisemi ze stacionárních zdrojů a znečištění ovzduší pachovými látkami. O kvalitativní změně škodlivin nelze v případě záměru „Sklad živočišných tuků“ uvažovat.


Ani zdroje hlučnosti se neprojeví jako nové po kvalitativní stránce, nové zdroje technologické hlučnosti či stacionárních zdrojů budou mít kvalitativně obdobné parametry jako jiné zdroje hluku, které jsou již v areálu Temperator Liberec provozovány.

Zdroje látek, které ovlivňují a budou ovlivňovat pachovou situaci v okolí areálu, jsou vázány na emise těkavých látek z manipulace se zpracovávanou surovinou a výsledným produktem a po kvalitativní stránce také nebudou představovat nový prvek a v souvislosti se záměrem nedojde k jejich kvalitativní změně.

Z tohoto pohledu realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ na posuzované lokalitě nepředstavuje kvalitativně nové riziko pro veřejné zdraví ani kvalitativní změnu, očekávané vlivy se mohou projevit pouze z hlediska kvantitativního působení hlučnosti a atmosférických emisí záměru „Sklad živočišných tuků“, především imisí látek vyvolávajících pachové vjemy.

6.2. Kvantitativní hodnocení zdravotního rizika – hlučnost

Pro hodnocení zdravotního rizika hluku z provozu hodnoceného záměru „Sklad živočišných tuků“ lze vypočtené hodnoty imisí hluku porovnat s hodnotami, uvedenými v české národní legislativě, pomocí závislostí uvedených v AN 15, s pomocí výsledků programu Monitoringu zdravotního stavu obyvatel (SZÚ Praha), s hodnotami uvedenými v materiálech WHO, případně dalšími podklady z odborné literatury. Vzhledem k umístění záměru „Sklad živočišných tuků“ v bezprostřední blízkosti oblastí s trvalým osídlením bylo potřebné provést

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

i kvantitativní hodnocení očekávaného vlivu záměru na míru nespokojenosti dotčených obyvatel v nejbližších potenciálně dotčených sídelních zónách pomocí spojitých funkcí. Porovnán byl stav 0 (současný stav expozice hluku před realizací záměru) a stav 1 (stav po realizaci záměru).

Hluková situace před realizací záměru „Sklad živočišných tuků“ (nulová varianta) je uvedena v tab. 9. Tato tabulka obsahuje i odhad současné hlučnosti na základě odborného odhadu (pro stav a lokality, kde nebylo provedeno terénní měření hluku (Smetana, 2020).

Tab. 9: Hluková zátěž v okolí záměru „Sklad živočišných tuků“ na nejvíce potenciálně dotčených referenčních bodech (Smetana, 2020) – stav 0

IRB	Umístění	L_{aeq} (Db) den	L_{aeq} (Db) noc
A	Kašparova 185/22	48,3	38,3
B	Kašparova 249/10	49,5	39,5
C	Slovanská 288	47,0	37,0
D	Slovanská 384	47,0	37,0
E	Slovanská 42	45,8	35,8
F	Ovocná 1275	48,0	38,0

Vlastní hodnocení vlivu hlučnosti záměru na veřejné zdraví bylo provedeno na podkladě modelované očekávané změny imisního příspěvku hluku, přičemž model hlučnosti zahrnuje veškeré vlivy provozu areálu Temperator Liberec na hlukovou situaci v modelovaných referenčních bodech v důsledku realizace záměru a nově provozované zdroje hluku související s provozem řešeného záměru.

Ve výpočtu hlučnosti pro cílový stav záměru byly zohledněny očekávané změny hlukové situace, především vlivem provozu nových stacionárních zdrojů hluku. Hlučnost stacionárních zdrojů hluku z technologie záměru „Sklad živočišných tuků“ i hlučnost vnitrozávodové dopravy i dopravy na veřejných komunikacích mimo výrobní areál v kumulaci s projednaným provozem areálu Temperator Liberec se nezmění a s projednávaným záměrem nesouvisí (viz Smetana, 2020).

Na referenčních bodech, které reprezentují nejbližší obytnou zástavbu, se bude hlučnost, způsobená provozem záměru „Sklad živočišných tuků“ pohybovat na hodnotách uvedených v tab. 10. Pro tuto situaci je zpracována očekávaná změna hlukové situace v kritických bodech, které mohou být nejvíce hodnoceným záměrem ovlivněny, jiné oblasti ve větší vzdálenosti od záměru budou vzhledem k umístění výrobního areálu ovlivněny podstatně menším způsobem. Hlučnost dopravy záměru byla vyhodnocena jako liniové zdroje v příslušné části dotčené obce.

Tab. 10: Modelovaná hluková situace v okolí záměru „Sklad živočišných tuků“

Denní doba


IRB	Umístění	LAeq,T [dB] současná situace	LAeq,T [dB] situace s provozem záměru	LAeq,T [dB] rozdíl
A	Kašparova 185/22	48,3	48,3	0,01
B	Kašparova 249/10	49,5	49,5	0,02
C	Slovanská 288	47,0	47,0	0,02
D	Slovanská 384	47,0	47,0	0,02
E	Slovanská 42	45,8	45,8	0,05
F	Ovocná 1275	48,0	48,0	0,01

Noční doba

IRB	Umístění	LAeq,T [dB] současná situace	LAeq,T [dB] situace s provozem záměru	LAeq,T [dB] rozdíl
A	Kašparova 185/22	38,3	38,4	0,06
B	Kašparova 249/10	39,5	39,7	0,19
C	Slovanská 288	37,0	37,1	0,13
D	Slovanská 384	37,0	37,2	0,19
E	Slovanská 42	35,8	35,9	0,11
F	Ovocná 1275	38,0	38,4	0,07

Očekávaná změna hlučnosti na kritických RB zpracovaných v hlukové studii je uvedena v tab. 10. Z uvedených údajů je patrné, že celková hlučnost na hodnocených nejvíce potenciálně ovlivněných referenčních bodech v denní době vlivem realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ představuje v celé modelované ploše nepatrné hodnoty imisních příspěvků hlučnosti, tedy očekávanou nepatrnou změnu situace z hlediska rizika pro veřejné zdraví v řádu setin dB (denní doba), případně desetin dB (noční doba) a nepředstavuje proto nepříznivou změnu současné hlukové zátěže dotčených obyvatel v modelované oblasti. Očekávaná změna celkové hlučnosti nebude smyslově detekovatelná a ani prokazatelná pomocí přístrojového měření. V souběhu se současnou hlučností pozadí se proto bude jednat o zanedbatelné vlivy záměru na současnou hlukovou situaci.

Celkově se hlukovými emisemi záměru „Sklad živočišných tuků“ nezmění ani hlukové klima v lokalitách reprezentovaných pomocí modelovaných IRB, využitých pro hodnocení vlivů na veřejné zdraví. Vliv souběhu modelovaných příspěvků hlučnosti a současného pozadí bude ve výsledku pro denní i noční dobu nepatrný a vzhledem k současnému provozu v areálu Temperator Liberec se neočekává ani kvalitativní změna hlukového klimatu. Očekávaná změna celkové hlučnosti na modelovaných IRB (a tím i hlukového klimatu) nebude prokazatelná přístrojovým měřením a nebude ani kvantitativně detekovatelná smyslově. Předpoklad však je nutno ověřit terénním měřením po realizaci záměru v době jeho zkušebního provozu.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

Riziko zvýšeného výskytu symptomů poškození zdravotního stavu v okolí hodnoceného záměru je uvedeno v tab. 11. Z uvedené tabulky vyplývá, že z hlediska výskytu symptomů poškození zdravotního stavu exponované populace se neočekává vlivem realizace hodnoceného záměru žádná hodnotitelná změna. Všechny hodnocené IRB zůstanou i po realizaci záměru „Sklad živočišných tuků” ve stejném pásmu zdravotního rizika, současný výskyt fyzických i psychických symptomů ohrožení lidského zdraví zůstane i do budoucna na stejné úrovni. Realizace záměru proto nepředstavuje prakticky žádnou reálnou změnu oproti současnému stavu.

Tab. 11: Zdravotní riziko současné a očekávané hlukové situace v okolí záměru

Denní doba	dB(A)							
Nepříznivý účinek	< 40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové postižení *								
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí								
Ischemická choroba srdeční								
Zhoršená komunikace řečí								
Silné obtěžování hlukem								
Mírné obtěžování hlukem								
Umístění RB – současný i budoucí stav			RBA, RBB, RBC, RBD, RBE, RBF,					

* přímá expozice hluku v interiéru

Noční doba	dB(A)						
Nepříznivý účinek	< 35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60+
Psychické poruchy *							
Hypertenze a infarkt myokardu *							
Subjektivně hodnocená horší kvalita spánku							
Zvýšené užívání sedativ							
Umístění RB – současný i budoucí stav		RBA, RBB, RBC, RBD, RBE, RBF,					

* - omezená váha důkazů

Plnění platných limitů hlučnosti dle české národní legislativy je zpracováno v akustické studii (Smetana, 2020).

Na základě dostupných údajů je možno doložit (Smetana, 2020), že očekávané ovlivnění celkové hlučnosti se realizací záměru „Sklad živočišných tuků” v denní ani noční době z hlediska objektivně stanovených ukazatelů zdravotního rizika ve srovnání se současným stavem (nulovou variantou) prakticky neprojeví. Očekávaná budoucí situace po realizaci záměru v denní i noční době představuje zachování podmínek pro zvýšený výskyt symptomů

poškození zdravotního stavu exponované trvale bydlící populace beze změny současného stavu, provoz vlastního hodnoceného záměru „Sklad živočišných tuků“ nepředstavuje riziko nepříznivého ohrožení zdravotního stavu exponované populace (tab. 11).

Kvantitativní hodnocení pocitu obtěžování hlučností záměru je možno vyjádřit pro hlučnost v okolí areálu Temperator Liberec pro současný stav (nulovou variantu) a za stavu očekávaného po realizaci záměru i pomocí spjitých funkcí (tab. 12 a 13). Vliv byl hodnocen jako průmyslový typ hlučnosti záměru, neboť tento typ hluku se může vlivem záměru projevit jako jediný zdroj potenciální hlukové zátěže, ačkoliv v okolí vlastního areálu se bude s tímto hlukem projevat na celkové hlučnosti i hluk průmyslového typu z jiných zdrojů a hluk komunální i tranzitní dopravy.

Tab. 12: Očekávaná změna počtu osob obtěžovaných hlučností záměru „Sklad živočišných tuků“

LA – nízká rozmrzelost, A – střední rozmrzelost, HA – vysoká rozmrzelost. Sloupce uvádějí % rozmrzelé populace v důsledku hlučnosti určitého typu a počet obyvatel, kterých se tento jev týká.

Současná situace

RB	%LA	počet LA	%A	počet A	%HA	počet HA
A	22,3	1,3	10,3	0,6	3,8	0,2
B	24,2	10,9	11,4	5,2	4,4	2,0
C	20,3	2,4	9,1	1,1	3,3	0,4
D	20,3	4	9,1	2	3,3	1
E	18,6	1	8,1	0	2,8	0
F	21,8	4	10,0	2	3,7	1
Celkem		23		11		4

Očekávaná situace po realizaci záměru

RB	%LA	počet LA	%A	počet A	%HA	počet HA
A	22,3	1,3	10,3	0,6	3,8	0,2
B	24,3	11,0	11,5	5,2	4,4	2,0
C	20,4	2,4	9,2	1,1	3,3	0,4
D	20,4	4	9,2	2	3,3	1
E	18,7	1	8,2	0	2,9	0
F	21,8	4	10,0	2	3,7	1
Celkem		23		11		4

Tab. 13: Očekávaná změna počtu osob obtěžovaných hlučností záměru „Sklad živočišných tuků“

LA – nízká rozmrzelost, A – střední rozmrzelost, HA – vysoká rozmrzelost. Sloupce uvádějí % rozmrzelé populace v důsledku hlučnosti určitého typu a počet obyvatel, kterých se tento jev týká.

RB	počet LA	počet A	počet HA
A	0,0	0,0	0,0
B	0,1	0,0	0,0
C	0,0	0,0	0,0
D	0,0	0,0	0,0
E	0,0	0,0	0,0

F	0,0	0,0	0,0
Celkem	0	0	0

Pozn.: V tabulkách 12 a 13 jsou počty osob zaokrouhleny dle matematických pravidel

Z kvantitativního hodnocení vlivu hlučnosti záměru „Sklad živočišných tuků“ je patrné, že číselně je očekáváno po realizaci záměru zachování stávajícího počtu osob se subjektivním pocitem určitého stupně obtěžování hlučností ve srovnání se současným stavem (nulovou variantou), a to ve všech stupních subjektivního pocitu rozmrzelosti.

Pro posouzení zdravotního rizika hlučnosti s využitím závislosti dle AN 15 a materiálů WHO je nutno uvést, že:

- Somatické poškození sluchu v dotčených lokalitách vlivem hlukové zátěže bez realizace záměru v denní ani noční době nehrozí. Realizací záměru „Sklad živočišných tuků“ není nutno vznik této situace předpokládat.
- Hluková situace na dotčených referenčních bodech v okolí záměru „Sklad živočišných tuků“ je za současného stavu (nulová varianta) a bude i po realizaci záměru ovlivněna souběhem hlučnosti dopravy a stacionárních zdrojů hlučnosti, z těchto zdrojů budou v souvislosti s realizací záměru „Sklad živočišných tuků“ v denní i noční době zanedbatelně projevovat modelované hlukové příspěvky průmyslové hlučnosti.
- Hlučnost v okolí záměru „Sklad živočišných tuků“ v době provozu na základě akustického modelu imisních příspěvků nepředstavuje v denní ani noční době na hodnocených IRB situaci, která by měnila podmínky ohrožení veřejného zdraví vyjádřené pomocí objektivně stanovených kritérií (např. zhoršení komunikace řečí a obtěžování hlukem). V celé modelované ploše se očekává zachování úrovně zdravotního rizika, které je charakterizováno pro současný stav (nulovou variantu). Uvedené tvrzení vychází z objektivizovaných hodnot dle AN15 a údajů WHO. Pro období provozu záměru „Sklad živočišných tuků“ se všechny hodnocené IRB budou nalézat ve stejném pásmu vymezujícím riziko zvýšeného výskytu určitých symptomů poškození zdraví beze změny oproti stavu bez realizace záměru.
- Hlukové klima v důsledku souběhu dopravní hlučnosti a hlučnosti stacionárních průmyslových a technologických zdrojů se v denní ani noční době vlivem realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ prakticky nezmění a nedojde k přístrojově


měřitelné ani smyslově pocíitelné změně celkové hlučnosti a změně hlukového klimatu. Příspěvek hlučnosti záměru „Sklad živočišných tuků“ se v modelovaném území v praxi neprojeví a za očekávané situace není nutno uvažovat o významném zhoršení faktoru pohody v denní či noční době.

- Kvantitativní hodnocení očekávané změny počtu rozmrzelých obyvatel prokazuje, že se počet dotčených občanů v důsledku realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ číselně nezmění. Očekávaný počet občanů s určitým stupněm rozmrzlosti (tab. 12 a 13) zůstane po zprovoznění záměru ve srovnání se současným stavem ve všech stupních rozmrzlosti na stávající úrovni.
- Po realizaci záměru „Sklad živočišných tuků“ je doporučeno provést odpovídající terénní šetření charakterizující očekávanou hlukovou situaci v dotčeném území.

Při použití kritérií přípustnosti hlukové zátěže dle WHO je zřejmé, že v okolí záměru „Sklad živočišných tuků“ jsou v oblasti charakterizované modelovanými specifickými IRB použitými pro hodnocení vlivu záměru na hlukovou situaci v okolí, pro nulovou variantu na celém území splněny v denní i noční době podmínky pro ochranu veřejného zdraví a z hlediska kritérií WHO tak jsou splněny doporučené podmínky pro ochranu veřejného zdraví hlučností. Modelované hlukové příspěvky záměru „Sklad živočišných tuků“ na hodnocených IRB indikují, že očekávaná situace se v důsledku realizace záměru nezmění. Proto pokud k projevům nespokojenosti a stížnostem na obtěžování hlučností v osídlené oblasti reprezentované těmito referenčními body dojde, nemůže být záměr „Sklad živočišných tuků“ bezprostřední příčinou tohoto stavu a skutečná příčina bude spočívat v jiných zdrojích hluku. S největší pravděpodobností se bude jednat o provozní hluk z různých průmyslových areálů v dotčené oblasti a dopravní hluk vlivem celkové dopravní zátěže (včetně dopravy, která nesouvisí s provozem areálu Temperator Liberec již v současné době) v dotčených místech v denní i noční době.

6.3. Charakterizace rizika chemických imisí

Při provozu projednávaného záměru nebudou uvolňovány konkrétní chemické látky v definovatelných chemických směsích ani v množstvích, které by bylo možno pro jednotlivá chemická individua zpracovat modelovou disperzí. Z hlediska vlivů na veřejné zdraví i z hlediska zákona o ovzduší se v praxi mohou projevit pouze pachové charakteristiky látek, které budou při provozu záměru uvolňovány do prostředí v množství, které se ani v současné

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

ani v budoucí době neprojeví jiným reálným efektem než pachovým vjemem výsledné látkové směsi, která bude i do budoucna ovlivňovat zejména psychicky a hedonicky kvalitu obytného prostředí v dotčené okolní oblasti (podrobněji viz následující kapitola).

6.4. Pachové látky


Hodnocení pachové zátěže prostředí a posuzovaných záměrů, které produkují konkrétní látky – chemická agens – se provádí primárně pomocí překročení čichových prahů, pokud jsou pro uvolňované látky známy. Druhou metodou je oftalmometrické stanovení pachových jednotek uvolňovaných na zdroji pachových emisí (OU_E), která umožňuje posoudit i pachové projevy konkrétních směsí vypouštěných látek v jejich vzájemné fyziologické interakci. V souladu se zásadami zákona 201/2012 Sb. se pachové látky považují za škodliviny a přistupuje se k jejich posuzování stejným způsobem včetně způsobu jejich modelování (s příslušnými specifiky, které charakterizují způsob fyziologických pachových vjemů).

Třetí metoda posouzení – dotazníková šetření a zápisy pachových situací – má pro hodnocení záměrů spíše dokumentační význam a není použitelná pro stadium jejich schvalování. Je však významná a užitečná pro monitorování účinnosti opatření proti únikům pachových látek.

Pro hodnocení přípustné pachové zátěže záměru v posuzované lokalitě byla zvolena obvyklá kritéria – $5 OU_E$, což je téměř 2 krát vyšší koncentrace pachu než je detekce pachu většinou běžné populace. Relativně benevolentně byla volena i přípustná doba trvání pachové situace – 5% doby v průběhu provozu záměru.

Konkrétně byla očekávaná pachová situace v řešeném území modelována a hodnocena pomocí modelování na základě lineárního modelování (Auterská, 2020) pro stav očekávaný po realizaci záměru pomocí speciálního modelování pachové situace v dotčeném území s využitím znalostí o intenzitě pachového vjemu, která má logaritmickou závislost (Auterská, 2017).

Na základě provedeného modelování indikuje očekávaná maximálně nepříznivá pachová situace při provozu záměru „Sklad živočišných tuků“ (tab. 14), že při jeho realizaci bude provázena imisemi, které přesáhnou několikanásobně přijatelnou mez pachové zátěže pro danou lokalitu v průběhu provozu posuzovaného záměru ($5 OU_E$). Za těchto pachových epizod je nutno počítat s výraznou psychofyziologickou odezvou veškeré exponované populace, která bude především v blízkosti průmyslového areálu imisní situaci velmi negativně pociťovat. Je však nutno upozornit, že uvedená maxima pachu se budou projevovat na modelovaných IRB pouze po dobu max cca 1 hod/rok (jedná se o 0,001% celkové doby). Z důvodu závadnosti této

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

situace byla navržena odpovídající technická opatření, která významně omezí emise pachových látek a tím i podstatně zlepší pachovou charakteristiku dotčené oblasti.

Z hlediska početnosti se očekává riziko prokazatelného negativního ovlivnění pachové charakteristiky místa bydliště pro 283 osob z celkové potenciálně ovlivněné populace, která činí 301 osob. Jedná se přitom o modelový výpočet maximálních imisních koncentrací pachových látek vyjádřených v jednotkách OU_E , který je pro každý referenční bod počítán při teoretickém souběhu nejméně příznivých hodnot (emisní charakteristika zdrojů, směry větru, rozptylová situace apod.), která nemusí v daném období nastat a pokud nastane, nemůže v daném období (1 rok, počítá se 1 hod roční maximum) nastat na jiném výpočtovém referenčním bodu, neboť pokud již někde v modelované ploše vypočítané teoretické roční maximum nastane, nemůže se již během stejného roku objevit ve stejné teoreticky nejméně příznivé hodnotě.

Tab. 14: Charakteristika očekávané maximální krátkodobé pachové zátěže (1 hod/rok oproti společensky přípustné pachové zátěži v průběhu řešení záměru (5 OU_E))

IRB	Počet osob na IRB	max. imise pachu, OU_E	stupeň překročení pachu max	Max doba trvání z celkové doby, %
1	6	34	6,8	0,01
2	9	23	4,6	0,01
3	45	27	5,4	0,01
4	205	24	4,8	0,01
5	3	4	0,8	0,01
6	15	15	3,0	0,01
7	18	3	0,6	0,01


Pro zhodnocení očekávané pachové zátěže dotčeného území je nezbytné znát i délku období, při kterém mohou být předpokládány hodiny nebo dny překračující pachovou intenzitu, kterou zcela nepochybně budou pociťovat všichni exponovaní obyvatelé lokality. Tuto dobu je možno odhadnout na 0 až 5 % roční doby (pro překročení hladiny $5OU_E$, v závislosti na poloze konkrétního místa). Jak je z tab. 14 zřejmé, při provozu záměru se spolehlivě očekává i násobné krátkodobé překročení hodnot významných pachových situací na úrovni 10 OUR , což představuje dobu trvání maximální pachové epizody max 0,01% času. Jedná se tedy o zlomek času stanoveného pro přípustnost pachové epizody na úrovni 5% času. Z hlediska těchto kritérií se očekává, že tuto časovou úroveň pachové epizody s maximální intenzitou zápachu v okolí areálu Temperator Liberec nepřesáhnou a že budou mít krátkodobý nárazový a efemérní průběh (doplňující výpočet rozptylové situace doložil, že tato doba nebude překročena ani na úrovni 5 OU_E). Z uvedených důvodů je možno modelovanou situaci pachových imisí po

realizaci záměru ve srovnání se současnou situací, kdy bude instalována druhá dopalovací jednotka pro snížení pachových emisí, označit pro realizaci záměru za vyhovující a není možno očekávat výskyt oprávněných stížností ze strany dotčené veřejnosti na pachové emise vlastního záměru „Sklad živočišných tuků” a pachové zatížení lokality nad míru, která je v dotčené lokalitě obvyklá. To však neznamená, že by současná pachová charakteristika dotčeného okolí s trvalým osídlením byla bez jakýchkoliv problémů a že by se současné pachové problémy realizací řešeného záměru odstranily, realizaci záměru je možno chápat z pohledu pachové zátěže dotčeného území jako jednu z etap zlepšování celkové pachové situace v okolí areálu Temperator Liberec. Pachové epizody nižší intenzity (do 10 OU_E) budou mít samozřejmě delší trvání, budou však pocíitelné především při příjezdu osob do zasaženého území z oblasti mimo výskyt pachových látek, případně s výskytem pachových látek jiného charakteru nebo způsobu zápachu/vůně. Vzhledem k podstatně delší době vymezené pro přípustnost pachové zátěže na úrovni 10 OU_E však lze očekávat, že stanovenou přípustnou dobu takto intenzivní pachová zátěž nepřesáhne. V takovém případě bude pachové ovlivnění dotčeného území v souladu se společensky přijatelným stupněm pachových vlivů areálu Temperator s.r.o. Liberec na nejbližší potenciálně dotčené lokality s trvalým osídlením.

6.5. Psychické a subjektivní vlivy

Hodnocení vlivů záměru „Sklad živočišných tuků” na veřejné zdraví prokazuje, že realizací samotného záměru se na dotčených lokalitách v okolí záměru podmínky pro obtěžování hlukem z hlukových emisí řešeného záměru prakticky nezmění, podmínky pro ohrožení veřejného zdraví pachovými imisemi uvažovaných chemických škodlivin také nebudou významně ovlivněny a současný stupeň pachové zátěže zůstane v podstatě zachován. Celkový komplexní vliv záměru bude mít nepatrný vliv na expozici obyvatel vůči modelovaným pachovým látkám a projeví se zachováním současných podmínek ochrany veřejného zdraví na potenciálně dotčených osídlených lokalitách. Významné v tomto směru je zejména očekávané zachování pachové zátěže území i z hlediska pachových epizod, které mají již v současné době krátkodobý (efemérní) rozsah, ale prokazatelně se v dotčeném území vyskytují. Záměr „Sklad živočišných tuků” však představuje

- Změnu stávajícího provozu v areálu Temperator pro zajištění potřebných skladovacích kapacit pro vstupní surovinu i samotný produkt FAME
- Zahájení provozu druhé dopalovací jednotky, která představuje technické zařízení pro snížení současné pachové zátěže dotčeného trvale osídleného okolí, přesto však

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

je prokazatelně vysoké riziko výskytu každoročních pachových epizod v rozsahu řádově hodiny/rok

Realizace záměru proto nutně povede k subjektivním obavám citlivé části obyvatelstva v okolí. Po realizaci záměru se na základě modelu situace očekává zachování současné pachové situace a zachování současného stupně rizika z hlukové expozice v dotčeném území.

Tato problematika spadá do oblasti vnímání rizika a je do značné míry ovlivnitelná otevřeným přístupem investora a provozovatele technologie, transparentností jeho vztahu k orgánům státní správy a komunikací s veřejností. Přesto nelze zcela vyloučit, že záměr bude v určité části populace působit ve formě subjektivního pocitu zvýšeného rizika v místě bydliště a zhoršením pocitu pohody, klidu a bezpečí v jejich obytném prostředí.

Naproti tomu je určitá část obyvatel okolních rezidenčních zón zaměstnána v průmyslovém areálu Teperator, případně je na jeho činnosti existenčně závislá formou sekundárních pracovních příležitostí. Aktivita v provozním areálu jsou pro ně přijatelným faktorem, který vnímají pozitivně jako součást své existence a zdroje zaměstnanosti s perspektivou do budoucna. Z tohoto pohledu je možno považovat záměr „Sklad živočišných tuků“ za prvek, který je pro tuto populační skupinu (většinou se to týká celých rodin) podnětným a stabilizujícím faktorem při ekonomických aktivitách celého výrobního areálu Teperator a perspektivou zaměstnanosti a ekonomické stability zaměstnanců a jejich rodin i do budoucna. Tato okolnost nabývá za podmínek měnící se ekonomické situace mnoha rodin v České republice na významu a je jedním z podpůrných faktorů pro realizaci posuzovaného záměru, neboť vyráběný produkt FAME i vedlejší produkty jsou i významným exportním artiklem s významem pro ekonomickou stabilitu na regionální i celostátní úrovni.

Kvantifikace tohoto vlivu – vnímání (percepce) kladných i záporných stránek projektu a psychické působení uspokojování potřeb ve srovnání s pocitem omezení v důsledku pokračujícího provozu zařízení zpracovávajícího živočišný (kafilerní) tuk v místě bydliště však není v současné době možná a vzhledem k vysoké subjektivitě popsanych vlivů není pro ni v současné době vypracována platná a objektivně použitelná metodika. Při projednávání záměru „Sklad živočišných tuků“ však je nutno s tímto faktorem, především s značným přetrvávajícím vlivem pachových imisí, počítat a činnost investora zaměřit především do oblasti komunikace o riziku potenciálně exponovaných osob s veřejností a kompetentními orgány v oblasti ochrany životního prostředí a veřejného zdraví.


7. Očekávané celospolečenské přínosy realizace záměru

Základním přínosem řešeného záměru „Sklad živočišných tuků“ je rozšíření skladovacích kapacit pro stabilizaci procesu technologie výroby produktu FAME ve společnosti Temperator s.r.o. Liberec. Účelem umístění záměru v areálu je provoz stávající výrobní kapacity, pro niž bude navýšena skladovací kapacita bez potřeby výstavby nových objektů. Zároveň budou realizována opatření pro snížení emisí pachových látek, která spočívají v instalaci druhé dopalovací jednotky.

Ačkoliv budou vlivy hodnoceného záměru „Sklad živočišných tuků“ zanedbatelné nebo relativně malé, není vyloučena zvýšená vnímavost obyvatel v okolí závodu vůči pokračující činnosti a vyšším objemům uskladněného materiálu, kterou realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ představuje. Naproti tomu pozitivní celospolečenské vlivy spočívají v oblasti další stabilizace zaměstnanosti a zajištění ekonomického statutu zaměstnanců výrobního podniku Temperator i dalších občanů, pro které je provoz výrobního areálu zdrojem primárních i sekundárních pracovních příležitostí.

Tyto vlivy komplexně spadají mezi environmentální a společenské determinanty zdraví a souvisí s realizací programu trvale udržitelného rozvoje a s rozvojem životních podmínek ve městě Liberec i v jeho širším okolí. Podmínky pro ochranu veřejného zdraví současných obyvatel dotčené oblasti se realizací záměru „Sklad živočišných tuků“ objektivně nezmění způsobem, který by byl nepřijatelný a vlastní záměr „Sklad živočišných tuků“ svým provozem neovlivní podmínky pro ochranu veřejného zdraví v dotčených sídelních lokalitách ve srovnání se stavem bez realizace záměru. Celospolečenským přínosem je především posílení provozu silného a ekonomicky prosperujícího podniku s celostátním až mezinárodním významem, který ve svém výrobním sektoru zajišťuje významnou část výrobních kapacit pro specializované výrobní operace ve výrobě paliv – biodiesel 2. generace, především v zahraničí. Z hlediska celospolečenského se jeví jako významné také materiálové využití živočišných (kafilerních) tuků jako součásti paliv. Pro perspektivní rozvoj a komplexní a provoz podniku Temperator s.r.o. Liberec do budoucna je realizace hodnoceného záměru „Sklad živočišných tuků“ a zajištění potřebných skladovacích kapacit pro surovinu i produkt FAME potřebná.

Z komplexního hlediska ochrany veřejného zdraví je možno proto očekávat převahu pozitivních přínosů.

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

8. Nejistoty

- Nejistoty hodnocení zdravotních rizik spočívají v nejistotách modelování imisní a hlukové zátěže, které jsou vlastní použitým standardním softwarovým nástrojům – Hluk + pásma a Symos 97 verze 13 aplikovaný pro výpočet pachové zátěže prostředí.
- Nejistoty hodnocení dotčené populace byly pro hodnocené škodliviny nahrazeny hodnocením rizika působení sledované noxy na specifických referenčních bodech, které reprezentují vždy určitou osídlenou oblast jako přístup, který odpovídá principu předběžné opatrnosti. Početnost populace byla stanovena s využitím údajů sčítání lidu dle údajů ČSÚ, případně odhadem podle počtu a charakteru sídelních objektů, které jednotlivé IRB reprezentují. Pro odhad osídlení byly uvažovány 2 osoby/byt, případně 3 osoby/rodinný dům, což jsou hodnoty, které jsou s určitými lokálními variacemi platné v současné době pro většinu České republiky.
- Modelované koncentrace škodlivin odpovídají konzervativnímu přístupu, kdy není uvažována samočistící schopnost prostředí pro jejich degradaci či ukládání mimo možnosti programu Symos 97 ver. 13.
- Hodnocení zdravotních rizik řeší pouze přímou zátěž populace imisemi hluku a atmosférických imisí chemických látek s pachovými vjemy, neřeší zdravotní riziko související s nepřímým působením emitovaných látek ani zdravotní riziko nebezpečných vlastností odpadů či odpadních vod.
- Kvalitativní rozsah hodnocených škodlivin odpovídá české legislativě, prováděným imisním měřením dle platné legislativy, specializovaným měřením prováděným pod vedením Státního zdravotního ústavu Praha a současným znalostem o zdravotně významných emisích tuhých látek a plyných škodlivin produkovaných v důsledku provozu hodnocené technologie a vyvolané dopravní aktivity.
- Zdravotní riziko imisí hluku bylo vyhodnoceno pomocí známých závislostí, které jsou založeny na výskytu zdravotních problémů při zvýšené expozici hluku. Závěr odpovídá díky charakteru zdroje hluku a vlivu současné hlukové zátěže oblasti, která byla modelována s využitím údajů terénního měření při provozu areálu Temperator s.r.o. Liberec. Hodnocení vlivu hluku po realizaci záměru „Sklad živočišných tuků“ zahrnuje i kvantitativní hodnocení s použitím spojitých funkcí charakterizujících míru obtěžování exponované populace imisemi hlučností.

- Vlivy chemických imisí byly zpracovány pouze pro očekávané ovlivnění pachové situace v dotčeném území na základě modelu rozptylu měřených pachových emisí v areálu Temperator s využitím rozptylu pachových látek. Specifika jejich disperze v atmosféře, výpočtu očekávaného maximálního krátkodobého působení (faktor P/M – Peak/Median), fyziologické a psychosomatické odezvy u exponované populace, které jsou odlišné od systémového nebo stochastického působení jiných typů škodlivin (=škodlivin s prahovým a bezprahovým účinkem) jsou zohledněny v úpravě metodiky modelu Symos 97, verze 2013. Pro přijatelnost pachových epizod byla stanovena hodnota 5 OUE po dobu 5% času jako společensky přijatelná mez, která by měla také být cílovým stavem.


Všechny uvedené nejistoty byly řešeny přijetím konzervativního modelu, který se blíží nejhoršímu možnému stavu na lokalitě pro expozici trvale bydlících obyvatel – tedy 24 hodin denně ve venkovním prostoru. Modely imisí hluku a chemických škodlivin s pachovými vjemy jsou hodnoceny podle metodik platných v ČR s využitím programu, Symos 97 a Hluk+pásma. Jak je však známo z provozu obdobných zařízení v ČR i v EU, v praxi budou tyto imise nižší a pouze zřídka budou dosahovat maximálních hodnot, které byly použity při modelování hlukové a imisní situace, což do značné míry potvrzuje i dosavadní provoz technologie v areálu Temperator s.r.o. Liberec. Tím je dán předpoklad, že zdraví veřejnosti bude dostatečně chráněno. Výsledky a závěry hodnocení vlivu na veřejné zdraví vycházejí z dodaných podkladových materiálů a reflektují jejich výstupy.

9. Závěr

V hodnocení vlivů provozu projektovaného záměru „Sklad živočišných tuků“ na veřejné zdraví byly posuzovány fyzikální škodlivina (hluk) a očekávaná pachová situace způsobená imisemi chemických škodlivin. Z posouzení vlivů na veřejné zdraví vyplývají následující závěry:

Hlučnost způsobená provozem záměru „Sklad živočišných tuků“

1. Somatické poškození sluchu v dotčených lokalitách vlivem hlukové zátěže bez realizace záměru v denní ani noční době nehrozí. Realizací záměru „Sklad živočišných tuků“ není nutno vznik této situace předpokládat.
2. Hluková situace na dotčených referenčních bodech v okolí záměru „Sklad živočišných tuků“ je za současného stavu (nulová varianta) a bude i po realizaci záměru ovlivněna souběhem hlučnosti dopravy a stacionárních zdrojů hlučnosti,


Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

z těchto zdrojů budou v souvislosti s realizací záměru „Sklad živočišných tuků“ v denní i noční době zanedbatelně projevoval modelované hlukové příspěvky průmyslové hlučnosti.

3. Hlučnost v okolí záměru „Sklad živočišných tuků“ v době provozu na základě akustického modelu imisních příspěvků nepředstavuje v denní ani noční době na hodnocených IRB situaci, která by měnila podmínky ohrožení veřejného zdraví vyjádřené pomocí objektivně stanovených kritérií (např. zhoršení komunikace řečí a obtěžování hlukem). V celé modelované ploše se očekává zachování úrovně zdravotního rizika, které je charakterizováno pro současný stav (nulovou variantu). Uvedené tvrzení vychází z objektivizovaných hodnot dle AN15 a údajů WHO. Pro období provozu záměru „Sklad živočišných tuků“ se všechny hodnocené IRB budou nalézat ve stejném pásmu vymezujícím riziko zvýšeného výskytu určitých symptomů poškození zdraví beze změny oproti stavu bez realizace záměru.
4. Hlukové klima v důsledku souběhu dopravní hlučnosti a hlučnosti stacionárních průmyslových a technologických zdrojů se v denní ani noční době vlivem realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ prakticky nezmění a nedojde k přístrojově měřitelné ani smyslově pocíitelné změně celkové hlučnosti a změně hlukového klimatu. Příspěvek hlučnosti záměru „Sklad živočišných tuků“ se v modelovaném území v praxi neprojeví a za očekávané situace není nutno uvažovat o významném zhoršení faktoru pohody v denní či noční době.
5. Kvantitativní hodnocení očekávané změny počtu rozmrzelých obyvatel prokazuje, že se počet dotčených občanů v důsledku realizace záměru „Sklad živočišných tuků“ číselně nezmění. Očekávaný počet občanů s určitým stupněm rozmrzelosti (tab. 12 a 13) zůstane po zprovoznění záměru ve srovnání se současným stavem ve všech stupních rozmrzelosti na stávající úrovni.
6. Po realizaci záměru „Sklad živočišných tuků“ je doporučeno provést odpovídající terénní šetření charakterizující očekávanou hlukovou situaci v dotčeném území.

V NV č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které je v současné době nejdůležitějším legislativním nástrojem pro posuzování a hodnocení vlivu těchto fyzikálních faktorů na veřejné zdraví, je uvedeno (§20):

(5) Při posuzování změny hodnot určujícího ukazatele v chráněných venkovních prostorech staveb, chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb, zjištěných výpočtem nebo měřením, nelze považovat za hodnotitelnou změnu jejich rozdíl pohybující se v intervalu od 0,1 do 0,9 dB. Věta

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

první se nepoužije v případě hodnocení naměřené hodnoty určujícího ukazatele hluku vzhledem k hygienickému limitu.

(6) Za prokazatelné navýšení hluku ve smyslu § 77 odst. 5 zákona se považuje navýšení větší než 2 dB ke dni posouzení prokazatelného navýšení hluku oproti naměřeným hodnotám hluku nebo oproti hodnotám hluku vypočteným v akustickém posouzení zdroje hluku předloženém příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví v rámci žádosti o vydání stanoviska podle § 77 odst. 2 a 4 zákona. Akustickým posouzením zdroje hluku podle věty první se rozumí takové posouzení, které je zpracováno na základě údajů o zdroji hluku ne starších 9 měsíců přede dnem podání žádosti uvedené ve větě první.


Zdroj: <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/narizeni-c-272-2011-sb-o-ochrane-zdravi-pred-nepriznivymi-ucinky-hluku-a-vibraci>

Tato okolnost je na základě údajů z odborné studie (Smetana, 2020) na hodnocených referenčních bodech v okolí záměru v denní i v noční době splněna. Očekávaná změna hlučnosti uvedenou hodnotu v řešeném území nepřesahuje a na osídlených místech ani poté nedojde ke stavu, který by představoval vznik situace, která by se z hlediska plnění požadavků na ochranu veřejného zdraví odlišovala od nulové varianty.

Imise pachových chemických látek

7. Modelované imise pachových látek prokazují, že okolní dotčené obytné prostředí je krátkodobě významně ovlivněno pachovými látkami s oprávněným projevem nepříznivých subjektivních psychických i estetických vlivů. Po realizaci záměru a zprovoznění druhé dopalovací linky, která představuje i opatření pro snížení emisí pachových látek se neočekává významná změna délky nebo frekvence pachových epizod. Je však nutno upozornit na to, že se jedná o jednu z etap postupného snižování až eliminace pachových epizod a že dosažení stanovených kritérií pro pachové imise znamená, že nebudou překračovány koncentrace 5 OUR po dobu 5 % doby.

Z uvedeného vyplývá, že zdravotní riziko způsobené realizací záměru „Sklad živočišných tuků“ není ve srovnání se současnou zátěží prostředí významné, dominantním vlivem bude i do budoucna současná zátěž atmosféry pachovými látkami, která je charakteristická pro současný stav (nulovou variantu). V případě realizace záměru a dodržení deklarovaných parametrů provozu skladovacích kapacit řešeného záměru nebudou proto intenzity působení a expoziční koncentrace sledovaných škodlivin – hluku a pachových látek – objektivní příčinou významné změny rizika ohrožení veřejného zdraví potenciálně dotčených obyvatel. Z hlediska vlivu na veřejné zdraví se očekává za současného stupně zátěže životního prostředí převaha pozitivních

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

důsledků realizace záměru „Sklad živočišných tuků” (realizační varianta). Z hlediska hlukové zátěže prostředí nebudou významně ovlivněny podmínky ochrany veřejného zdraví v denní ani noční době a významná změna hlukového klimatu se neočekává. Hlukovou situaci však je doporučeno ověřit v období zkušebního provozu záměru. Z hlediska imisní situace se neočekává zhoršení problematické situace vlivu pachových látek, kdy dosavadní emergence pachových situací zůstane prakticky na stávající úrovni a představuje tak jednu z etap řešení eliminace pachových látek z provozu společnosti Temperator s.r.o. Liberec.

10. Použité informační zdroje

1. Air Quality Guidelines – Second Edition, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, 2000
2. Aunan K., 1995: Exposure – response functions for health effects of air pollutants based on epidemiological findings. CICERO Reports, Oslo, 1995 (8), 34 str.
3. Auterská P., 2017: Hanon Systems Autopal s.r.o. – Výroba chladičů, kondenzátorů a chladiče recirkulace výfukových plynů (EGR) pro automobilový průmysl. Pachová studie. Odour, s.r.o. Černošice u Prahy, 30 str. Součástí této studie je i dodatek vyjádření s odhadem doby pachových situací.
4. Auterská, P., 2020: Studie rozptylu pachových látek pro záměr „Sklad živočišných tuků“. Odour, s.r.o., Černošice. Rozptylová studie. 36 str.
5. ČHMÚ, 2004: Výzkum, vývoj a implementace nových měřících metod pro hodnocení znečištění ovzduší a využití v rámci legislativy ES. Výzkumná zpráva projektu VaV/740/2/02, MŽP, 123 str.
6. ČSÚ, 2020: Výsledky sčítání lidu, domů a bytů, <http://www.czso.cz>
7. Havránek, J. a kol., Avicenum, 1990: Hluk a zdraví
8. Keder, J., 2008: Rozptylové studie pro pachové látky. Příspěvek školení ČHMÚ Brno,
9. Marhold, J., 1980: Přehled průmyslové toxikologie, Anorganické látky
10. Nařízení vlády č. 272/ 2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
11. Nauš A., 1982: Olfactory thresholds of some industrial substances. Prac. Lek, 34, 217 - 218
12. Smetana, R., 2020: Temperator s.r.o. Liberec. Sklad živočišných tuků. Hluková studie. Ekomod Liberec, 17 str.
13. SZÚ, 2000: Manuál prevence v lékařské praxi, VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik
14. SZÚ, 2003: Referenční koncentrace vydané SZÚ pro vybrané látky.
15. SZÚ, 2017: Autorizační návod AN 15 – hodnocení zdravotních rizik hluku.
16. US EPA, 1989: Risk Assessment Guidance for Superfund Volume I, Human Health Evaluation Manual
17. US EPA, 2019: Risk Based Concentration Table, 10/2019
18. US EPA, 2020: Databáze IRIS
19. Usnesení vlády ČR č. 369/1991 Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí.

20. WHO, 2000: Air Quality Guidelines – Second Edition, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark
21. WHO: Guidelines for community noise, 2nd. edition. <http://www.who.int>
22. WHO, 2005: WHO Air Quality Guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide. Global update 2005. Summary of Risk Assessment. 22 str.
23. WHO, 2006: Health risk of particulate matter from long range transboundary air pollution. WHO Regional Office for Europe, 113 str.
24. Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší v aktuálním znění

11. Přílohy


Příloha č. 1: Zadání autorizovaného hodnocení zdravotních rizik

Příloha č. 2: Situační mapa lokality

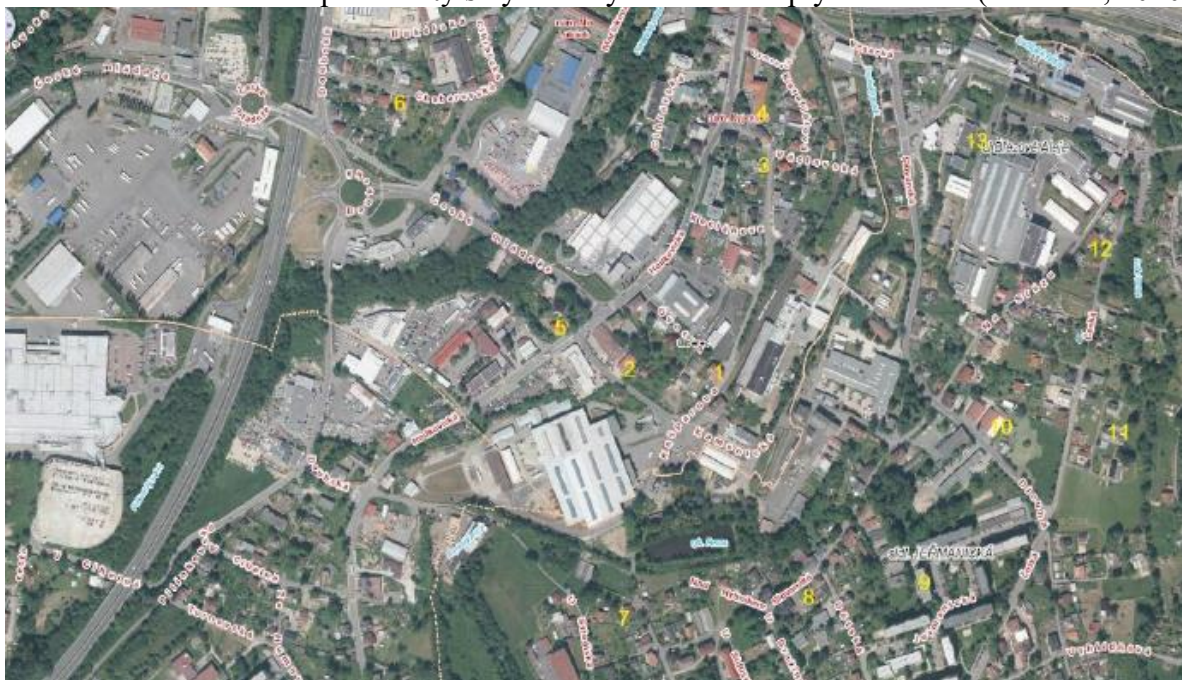
Příloha č. 3: Kopie dokladů o oprávnění autorizované osoby

Příloha č.1: Zadání autorizovaného hodnocení vlivů na veřejné zdraví

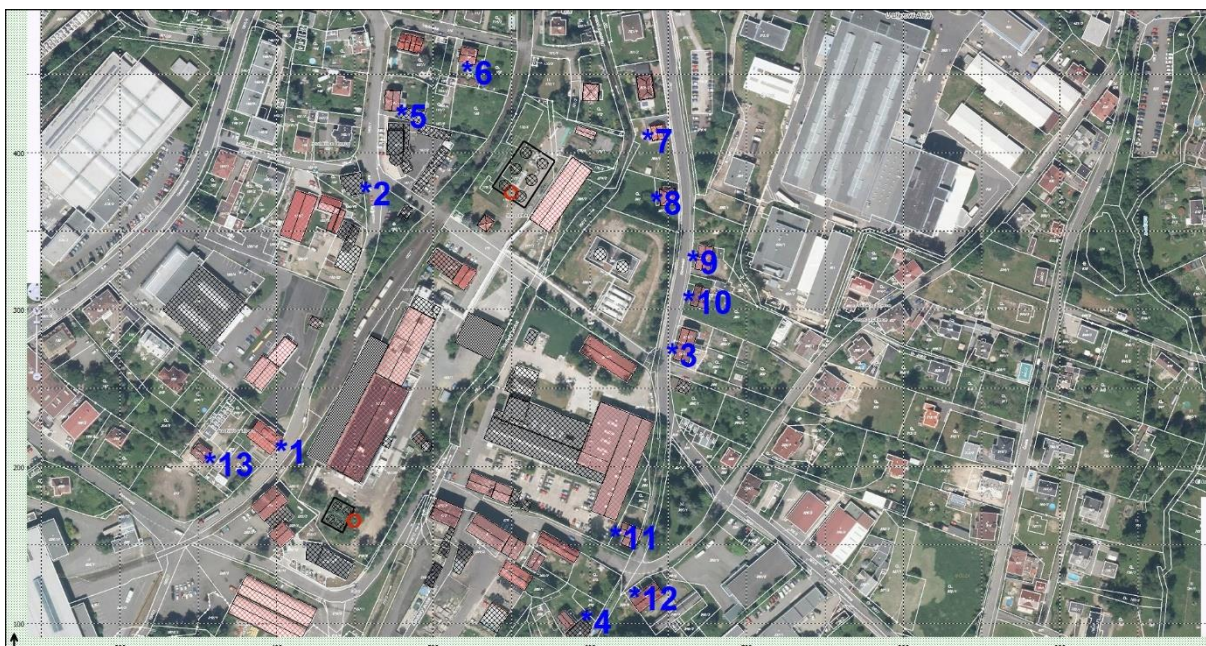
Zadání autorizovaného hodnocení ve smyslu kapitoly D I.1. podle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění bylo projednáno a průběžně konzultováno osobně se zadavatelem

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.	Podpis: 	Datum: 17.05. 2020
--	--	--------------------

Příloha č. 2: Situační mapa lokality s vyznačenými IRB z rozptylové studie (Auterská, 2020)



Situační mapa lokality s vyznačenými IRB v hlukové studii (Smetana, 2020)



Příloha č. 3: Doklad o oprávnění autorizované osoby



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ

Praha 20. listopadu 2019
Č. j.: MZDR 17561/2019-2/OVZ
Pořadové číslo osvědčení: 8/2019


MZDRX018DVDU

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo zdravotnictví v y d á v á podle § 19 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších zákonů, (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

**osvědčení odborné způsobilosti
pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví**

žadatel: **RNDr. Alexander Skácel, CSc.**
datum narození: 2. 11. 1955
adresa bydliště: Průkopnická 24, 700 30 Ostrava
Osvědčení se vydává na dobu do: 19. listopadu 2024

Odůvodnění:

Ministerstvo zdravotnictví posoudilo žádost fyzické osoby pana RNDr. Alexandra Skácela, CSc. (bydliště Průkopnická 24, 700 30 Ostrava) o prodloužení platnosti osvědčení o odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví č. 8/2009 ze dne 6. 10. 2009. Podle ustanovení § 4 odst. 5 vyhlášky č. 353/2004 Sb., kterou se stanoví bližší podmínky osvědčení o odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví, postup při jejich ověřování a postup při udělování a odnímání osvědčení, se osvědčení uděluje na dobu 5 let ode dne udělení. Žádost o prodloužení platnosti osvědčení musí osoba, které bylo vydáno osvědčení, podat ministerstvu zdravotnictví nejméně 6 měsíců před skončením platnosti osvědčení.
Žadatel pan RNDr. Alexandr Skácel, CSc. vyhověl požadavkům vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 353/2004 Sb.

Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat u Ministerstva zdravotnictví ve lhůtě 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí rozklad.



Mgr. Eva Gottvaldová
hlavní hygienička ČR

Ministerstvo zdravotnictví
Palackého náměstí 375/4, 128 01 Praha 2
tel./fax.: +420 224 971 111, e-mail: mzcr@mzcr.cz, www.mzcr.cz

Autorizovaná osoba: RNDr. Alexander Skácel, CSc.

Podpis: 

Datum: 17.05. 2020



**ČESKÁ INSPEKCE
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Oblastní inspektorát Liberec
Třída 1. máje 858/26, 460 01 Liberec 1
tel.: +420 485 340 711, IC: 41 69 32 05
e-mail: lb.podatelna@cizp.cz, www.cizp.cz

**Č. j.: ČIŽP/51/2017/398
V Liberci dne: 21. 09. 2017**

Rozhodnutí

Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Liberec (dále jen „ČIŽP“), jako příslušný orgán podle ustanovení § 104 odst. 1 a § 112 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků (dále jen „vodní zákon“) v souladu se zákonem č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších změn a doplňků (dále jen „správní řád“)

ukládá subjektu

Název: UNIPETROL RPA, s.r.o. - BENZINA, odštěpný závod

Sídlo: Na Pankráci 127, Praha 4, 140 00

IČ: 275 97 075

(dále jen „účastník řízení“ nebo „subjekt“),

který je v řízení zastoupený na základě plné moci z 24. 01. 2017 společností MERCEDEZ a. s., Charkovská 135/24, Praha 10, 101 00, IČ 256 68 820

opatření k nápravě

dle ust. § 42 odst. 2 vodního zákona, v souladu s ust. § 115 odst. 17 vodního zákona a ust. §§ 101 a 102 správního řádu, ve věci odstranění následků závadného stavu – ekologické zátěže, jejímž zdrojem je areál bývalého distribučního skladu PHM Liberec – Rochlice, Kociánova 12 a v jeho okolí (pozemky v areálu DS v k. ú. Rochlice u Liberce č. 102/1, 167/7, 173, 176/1, 176/2, 176/3, 176/4, 177/1, 177/3, 178/1, 178/2, 178/3, 178/4, 178/5, 178/6, 179, 180/2, 182/1, 182/2, 183/1, 183/3, 183/4, 218, 219/6, pozemky v areálu DS v k. ú. Vesec u Liberce č. 274/2, 274/3, 274/4, 285, 354, 355, 356/1, 356/3, 356/4 a pozemky v okolí areálu DS v k. ú. Rochlice u Liberce č. 172, 171, 101, 170/2, 175, 170/1, 100/1, 100/2, 99, 98, 97, 96, 95/1, 95/2) spočívající v následujících povinnostech:

1. Provést sanaci zemín a podzemní vody na úroveň těchto limitů:

Podzemní voda

- Uhlovodíky C₁₀-C₄₀..... 15 mg/l
- Benzen..... 1,5 mg/l
- Toluén..... 0,8 mg/l
- Xyleny..... 20 mg/l
- Absence fáze ropných látek na HPV

Zeminy

- Uhlovodíky C₁₀ - C₄₀4 500 mg/kg

Metodika prokazování splnění sanačních limitů bude specifikována v projektové dokumentaci sanačního zásahu.

Termín splnění: **do 7 let od podepsání smlouvy se zhotovitelem sanace**

2. Před zahájením sanace bude zpracována projektová dokumentace sanačního zásahu osobou odborně způsobilou v oboru sanační geologie a hydrogeologie.

Projektová dokumentace sanačního zásahu bude mimo jiné obsahovat:

- Podrobný popis sanačních technologií, jejichž využití zajistí splnění výše uvedených sanačních limitů na pozemcích uvnitř i vně areálu bývalého DS PHM v Liberci-Rochlicích. Přehled kontaminovaných, příp. kontaminací bezprostředně ohrožených pozemků uvádí tabulky č. 1 a č. 2 dále v textu.
- Harmonogram sanačních prací
- Rozsah a harmonogram monitoringu zemin, podzemních a povrchových vod v průběhu sanace
- Rozsah odběrů vzorků zemin a podzemních vod v závěru sanace, jejichž účelem bude prokázat splnění sanačních limitů.
- Metodiku prokazování dosažení sanačních limitů pro podzemní vody i zeminy
- Rozsah a harmonogram postsanačního, minimálně 3 letého monitoringu
- Rozpočet sanačních prací, sanačního a postsanačního monitoringu

Termín splnění: **do 4 měsíců od nabytí právní moci tohoto rozhodnutí, projektová dokumentace bude předložena ČIŽP**

3. Po prokázání splnění sanačních limitů zpracovat (v souladu s metodickým pokynem OEŠ MŽP - analýza rizik kontaminovaného území v platném a účinném znění) aktualizaci analýzy rizik odborně způsobilou osobou v oboru hydrogeologie a sanační geologie (dodavatelem nezávislým na dodavateli sanace), která bude zaměřena zejména na zhodnocení rizikovosti zbytkové kontaminace a vyhodnocení sanačního zásahu.

Termín splnění: **do 1 roku od prokázání splnění sanačních limitů**

4. V případě, že se během sanace vyskytnou nové zásadní skutečnosti bránící dosažitelnosti stanovených sanačních limitů, bude zpracována (v souladu s metodickým pokynem OEŠ MŽP - analýza rizik kontaminovaného území v platném a účinném znění) aktualizace analýzy rizik odborně způsobilou osobou v oboru hydrogeologie a sanační geologie (dodavatelem nezávislým na dodavateli sanace). Tato aktualizace analýzy rizik bude obsahovat i návrh úpravy sanačního zásahu.

Termín splnění: **do 1 roku od zjištění skutečností bránících dosažitelnosti stanovených sanačních limitů**

5. Po ukončení postsanačního monitoringu navrhnout vrty pro další využití a ostatní vrty se souhlasem příslušného správního orgánu odborně zlikvidovat.

Termín splnění: **do 1 roku od ukončení postsanačního monitoringu**

6. Do doby zahájení řádné sanace realizovat ochranné sanační čerpání (dále také „OSČ“) tak, aby bylo zajištěno omezení šíření kontaminace, včetně monitoringu podzemních a povrchových vod. Rozsah prací bude specifikován v projektu OSČ a monitoringu, zpracovaném osobou odborně způsobilou v oboru sanační geologie a hydrogeologie.

Termín splnění: **projekt OSČ bude předložen do 6 měsíců od nabytí právní moci tohoto rozhodnutí, OSČ bude zahájeno do 3 měsíců od schválení projektu**

7. Tímto rozhodnutím se ruší rozhodnutí ČIŽP č. j.: 10/OV/548/98/B ze dne 22. 10. 1998 v plném rozsahu.

Dalšími účastníky řízení dle ust. § 27 odst. 2 správního řádu jsou následující dotčené osoby:

OLEO CHEMICAL, a.s., Holušická 2221/3, 148 00 Praha 4
insolvenční správce Ing. Jiří Hanák, Erbenova 29, 703 00 Ostrava-Vítkovice
Statutární město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
Hellmich Tomáš, Václavská 503/10, 460 06 Liberec
Hellmichová Vladimíra, Václavská 503/10, 460 06 Liberec
Kutílková Štěpánka, č. p. 282, 464 01 Dětrichov
Fráz Vlastimil, Václavská 415/7, 460 06 Liberec
Patočka Stanislav, Václavská 377/9, 460 06 Liberec
Patočková Jana, Václavská 377/9, 460 06 Liberec
Šembera Leoš, Václavská 502/11, 460 06 Liberec

Odůvodnění:

Správní řízení bylo zahájeno na základě nových skutečností zjištěných v rámci „Aktualizované analýzy rizik v areálu bývalého DS PHM Liberec – Rochlice společnosti BENZINA, s.r.o. a jeho okolí“ zpracovanou společností ENVIREX, spol. s r.o. v září 2015, Doplňku AAR zpracovaného společností ENVIREX, spol. s r.o. v lednu 2016 a výsledků monitoringu podzemní a povrchové vody, který zajišťovala společnost ENVIREX, spol. s r.o. v průběhu roku 2016. Výše uvedené materiály byly schváleny dopisy MF ČR č. j.: MF-3227/2015/4502-39 ze dne 15. 04. 2016 a č. j.: MF-3227/2015/4502-79 ze dne 24. 01. 2017. K novým skutečnostem patří, že riziková kontaminace zemin a podzemních vod byla zjištěna i mimo areál distribučního skladu (rozhodnutí ČIŽP č. j.: 10/OV/548/98/B ze dne 22. 10. 1998 se týkalo pouze areálu distribučního skladu). Dále byla rozšířena škála limitovaných polutantů pro podzemní vodu o benzen a xyleny a koncentrace NEL byly nahrazeny parametrem C₁₀-C₄₀, aktualizovala se limitní hodnota pro toluen.

ČIŽP obdržela dne 27. 01. 2017 pod č. p. 51/17/007641 žádost o zahájení správního řízení k vydání rozhodnutí k nápravě závadného stavu. Žádost podala společností MERCED a.s., Charkovská 135/24, 101 00 Praha 10, zastupující na základě plné moci společnost UNIPETROL RPA, s.r.o. – BENZINA, odštěpný závod, Na Pankráci 127, 140 00, Praha 4. Následně byly e-mailem doručeny další vyžádané doklady:

- Plná moc pro společnost MERCED a.s. k zastupování společnosti UNIPETROL RPA, s.r.o. - BENZINA, odštěpný závod ze dne 24. 01. 2017
- Výpis z obchodního rejstříku firmy UNIPETROL RPA, s.r.o. ze dne 02. 06. 2017
- Oznámení o fúzi společnosti BENZINA, s.r.o. a UNIPETROL RPA, s.r.o. ze dne 14. 01. 2016
- Dodatek č. 3 ke Smlouvě č. 184/97

Společnost BENZINA s.r.o. se sídlem Na Pankráci 127, Praha 4, 140 00, IČ 601 93 328 byla zapsána do obchodního rejstříku původně jako akciová společnost BENZINA a.s. dne 01. 01. 1994. Akciová společnost byla dle úplného výpisu z obchodního rejstříku pořízeného z veřejného portálu www.justice.cz založena podle ust. § 172 obchodního zákoníku, přičemž jediným zakladatelem společnosti byl Fond národního majetku České

republiky se sídlem v Praze 2, Rašínovo nábřeží 42, na který přešel majetek státního podniku Benzina s.p. zapsaného u obvodního soudu pro Prahu 1 v oddílu ALX, vložka 437 ve smyslu ust. § 11 odst. 3 zákona č. 92/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Zápisem do obchodního rejstříku ze dne 01. 05. 2007 došlo ke změně právní formy z akciové společnosti BENZINA a.s. na právní formu společnosti s ručením omezeným BENZINA s.r.o.

S účinností dne 01. 01. 2016 byla v obchodním rejstříku zapsána fúze sloučením společností BENZINA, s.r.o. a UNIPETROL RPA, s.r.o., která je rovněž součástí skupiny UNIPETROL. V důsledku realizace fúze sloučením došlo k zániku společnosti BENZINA, s.r.o. a k přechodu veškerých práv a závazků na společnost UNIPETROL RPA, s.r.o. Dále nástupnická společnost UNIPETROL RPA, s.r.o. rozhodla o zřízení pobočky - BENZINA, odštěpného závodu.

Ekologická smlouva o úhradě nákladů vynaložených na vypořádání ekologických závazků vzniklých před privatizací je uzavřena. Z dodatků ekologické smlouvy vyplývá, že do seznamu privatizovaných jednotek nabyvatele spadá i lokalita bývalého distribučního skladu Liberec - Rochlice. Na základě doložených dokladů je zřejmé, že BENZINA nabyla majetek způsobem uvedeným ve zvláštním zákoně s vědomím ekologické zátěže a má uzavřenou ekologickou smlouvu, je tedy nabyvatelem ve smyslu ust. § 42 odst. 2 vodního zákona.

ČIŽP proto na základě uvedené žádosti zahájila správní řízení ve věci uložení nápravných opatření dle ust. § 42 odst. 2 vodního zákona.

Areál distribučního skladu PHM byl předmětem sanace již v 70. letech 20. století. Rozsah kontaminace nesaturované zóny a podzemní vody ropnými uhlovodíky a z něj plynoucí rizika pro lidské zdraví a ekosystémy poprvé zhodnotila analýza rizik, zpracovaná společností Vodní zdroje a.s. v roce 1998.

Cílové parametry sanace pro areál DS PHM v Liberci-Rochlicích byly závazně stanoveny ČIŽP OI OOV Liberec rozhodnutím č. j.: 10/OV/548/98/B ze dne 22. 10. 1998. Sanační limity pro nesaturovanou zónu byly stanoveny ve výši 5 000 mg/kg NEL v sušině a 100 mg/m³ BTEX pro půdní vzduch. Sanační limity pro podzemní vodu byly stanoveny v ukazatelích NEL ve výši 3,0 mg/l a toluen ve výši 2,0 mg/l. Současně měla být odstraněna ropná fáze z hladiny podzemní vody.

Sanace byla zahájena v červnu 2000. Ve dvou etapách doprůzkumu v roce 2003 byly prokázány nové skutečnosti o stavu staré ekologické zátěže. Následovalo zpracování aktualizace analýzy rizika (AAR) řešitelskou organizací AKTIV s.r.o. Sanační čerpání podzemní vody mělo probíhat až do doby ukončení a projednání AAR, termín pro ukončení AAR stanovený na 31. 05. 2005 nebyl splněn. Následně došlo k vyčerpání finančních prostředků rozpočtovaných na sanaci a sanační čerpání bylo k datu 30. 11. 2005 přerušeno s tím, že bude vypsáno výběrové řízení na dodavatele ochranného sanačního čerpání. Dne 25. 05. 2006 byl areál skladu prodán společnosti OLEO CHEMICAL, a.s. Lokalita byla prodána bez ekologických zátěží a zůstává tak na seznamu Ekologické smlouvy uzavřené mezi Benzina a.s. a FNM ČR (resp. MF).

Oponentura AAR včetně jejího doplnku se uskutečnila až v roce 2008. V rámci oponentního řízení se rozhodlo o zadání zakázky na rozšíření monitoringu o sledování atenuačních parametrů a na zpracování projektové dokumentace sanace. Zakázka byla připravena, MF bylo požádáno o vypsání výběrového řízení, ale vzhledem k přípravě komplexní zakázky na odstranění ekologických zátěží v rámci celé ČR již toto řízení nebylo realizováno.

V roce 2009 pokračoval monitoring kvality podzemní a povrchové vody realizovaný firmou EKONORD, s.r.o. Ze závěrů monitoringu vyplynulo, že kontaminace podzemních vod

v areálu DS přetrvává. V některých sledovaných vrtech se opakovaně vyskytovala volná fáze ropných uhlovodíků o mocnosti až 1 cm a znečištění ropnými látkami přesahující cílový limit sanace. Vzhledem k prokazatelné migraci znečištění směrem k Doubskému potoku bylo ze strany ČIŽP požadováno neprodleně zahájit ochranné sanační čerpání podzemních vod za účelem zabránění dalšího šíření znečištění.

V souladu se zněním smlouvy uzavřené dne 24. 09. 2009 mezi Ministerstvem financí ČR a společností EKOHYDROGEO Žitný s.r.o. byl zpracován realizační projekt zajištění ochranného čerpání kontaminovaných podzemních vod, který byl schválen Ministerstvem financí ČR dne 01. 12. 2009 a následně zahájena sanace, která s výjimkou zimních měsíců pokračovala do července roku 2012.

Na základě smlouvy ze dne 08. 08. 2012 mezi zadavatelem prací – Českou republikou - Ministerstvem financí a zhotovitelem – Envirex Holding, a.s. Nové Město na Moravě byl realizován v areálu DS PHM Liberec - Rochlice předsanační doprůzkum. Cílem bylo zjištění rozsahu kontaminace nesaturované a saturované zóny ropnými látkami v prostoru předpokládaných reziduálních ohnisek kontaminace. Jednalo se zejména o železniční vlečku, bývalý sklad olejů a stáčecí lávku autocisteren. Průzkumnými pracemi bylo zjištěno několik reziduálních ohnisek znečištění zemin ropnými látkami s koncentracemi 10 000 – 116 000 mg/kg NEL. Podzemní voda obsahovala max. 250 mg/l NEL. Bylo konstatováno, že pravděpodobně došlo k zasažení již vyčištěných míst kontaminací šířící se z prostoru železniční vlečky.

Dne 17. 12. 2013 byla podepsána Realizační smlouva mezi zadavatelem prací – Českou republikou - Ministerstvem financí a zhotovitelem – Envirex Holding, a.s. Nové Město na Moravě na zpracování Doplnku doprůzkumu, který měl ověřit aktuální rozsah znečištění zemin a podzemních vod v prostoru pozemků sousedících s areálem DS PHM ve směru proudění podzemní vody na levém břehu Doubského potoka. Na těchto pozemcích byla zjištěna významná kontaminace podzemní vody NEL (max. 545 000 mg/l) a výskyt RU fáze na hladině podzemní vody o mocnosti 4 cm.

V lednu 2015 byl společností ENVIREX, spol. s r.o. Nové Město na Moravě zpracován projekt AAR, v průběhu roku 2015 probíhaly technické práce a monitoring související s AAR. Závěrečná zpráva byla předložena v září 2015, v lednu 2016 se projednávaly připomínky ČIŽP k tomuto materiálu a v dubnu 2016 byla AAR schválena.

V rámci AAR bylo ověřeno masivní znečištění saturované i nesaturované zóny ropnými látkami v primárních ohniscích kontaminace (bývalé jižní a severní železniční stáčiště, okolí bývalého skladu olejů, bývalá kotelna LTO a parkoviště před správní budovou, bývalá čistírna zaolejovaných vod). Lokálně se vyskytovaly ropné látky ve formě fáze na hladině podzemní vody.

V AAR bylo konstatováno, že z výše uvedených ohnisek se znečištění šíří ve směru proudění podzemní vody v generelu severním směrem k toku Doubského potoka a k trvale obývaným pozemkům (zejména p. č. 171, 172, zahrada a rodinný dům v majetku manželů Hellmichových – č.p. 503). Zde byla ověřena přítomnost ropné fáze o mocnosti 0,4 cm a koncentrace NEL v podzemní vodě v úrovni 43 330 mg/l.

Dále bylo zjištěno, že nadlimitní znečištění se šíří za severní větev těsnicí stěny, migruje tedy do prostoru p. č. 101 a pravděpodobně i dále na sever na další soukromé pozemky. V sondě SA-6 za těsnicí stěnou (parcela č. 101) bylo analyzováno 99 400 mg/l NEL a zjištěna přítomnost ropné fáze. Těsnicí stěna a regulace toku (vybetonování břehů a vydláždění dna) v současnosti do značné míry brání v průniku prokazatelně nadlimitně kontaminované podzemní vody do Doubského potoka. Existence těsnicí stěny a nefunkčnost drénu před těsnicí stěnou však má za následek zvýšení hladiny kontaminovaných podzemních vod a kumulaci kontaminace v tomto prostoru.

Nebyla vyloučena možnost havarijní migrace kontaminovaných podzemních vod do vod povrchových například při povodňovém stavu.

Na základě teoretických výpočtů rizik bylo zjištěno vysoké humánní riziko (nekarcinogenní i karcinogenní) pro inhalaci kontaminovaného vzduchu trvale žijícími obyvateli v domě č. p. 503 (v případě dlouhodobé migrace půdního vzduchu do suterénu objektu a následně do trvale obývaných prostor rodinného domu). Provedený výpočet rizik pro inhalaci v domě č. p. 503 však byl nadhodnocen, protože byl proveden pro model absence betonové podlahy a nulovou výměnu vzduchu. Dále byly prokázány zvýšené koncentrace BTEX v ovzduší v kanceláři č. 109 ve správní budově, které sice neznamenají humánní riziko, ale toto riziko se může zvýšit v letním období (vyšší výpar BTEX) a v případě minimálního větrání kanceláři.

Bylo konstatováno, že procesy přirozené atenuace, které na lokalitě do jisté míry probíhají, nejsou dostatečné pro dosažení cílových limitů sanace.

V AAR byly aktualizovány sanační limity pro podzemní vodu a zeminy na základě zpětného výpočtu ovlivnění povrchové vody v Doubském potoce.

V závěru AAR bylo doporučeno do doby zahájení řádné celkové sanace dle PD sanace realizovat opatření vedoucí k omezení nejzávažnějších rizik pro zaměstnance pracující v areálu bývalého DS PHM a obyvatele žijící pod ním:

- Oddrénování tlakové podzemní vody pod podlahami v suterénu správní budovy (bývalá kotelná na LTO) a následná odtěžba nadlimitně kontaminovaných podlah, zdiva a podložních zemín a vybudování vodotěsných a plynotěsných podlah.
- Obnovení funkce drenáže těsnící stěny a realizace ochranného sanačního čerpání a dekontaminace podzemní vody pod areálem DS PHM.

AAR navrhla následující sanační limity:

Podzemní voda

- Uhlovodíky C₁₀-C₄₀..... 15 mg/l
- Benzen..... 1,5 mg/l
- Toluen..... 0,8 mg/l
- Xyleny..... 20 mg/l
- Absence fáze ropných látek na HPV

zeminy

- Uhlovodíky C₁₀-C₄₀ 4 500 mg/kg

Kontaminací zemin a podzemních vod nad úroveň sanačních limitů jsou postiženy, příp. bezprostředně ohroženy, následující pozemky:

1. Vlastní areál bývalého DS v k.ú. Rochlice u Liberce a v k.ú. Vesec u Liberce. V k.ú. Rochlice u Liberce se jedná o 24 parcel, v k.ú. Vesec u Liberce o 9 parcel. Přehled uvádí tab. 1.

Tab. 1: Údaje o parcelách v DS PHM

Parcela č.	Rozloha (m ²)	Způsob využití
<u>k.ú. Rochlice u Liberce</u>		
102/1	4 124	dráha (vlečka)
167/7	647	manipulační plocha
173	31	trvalý travní porost
176/1	912	jiná plocha
176/2	56	zastavěná plocha a nádvoří

176/3	66	jiná plocha
176/4	3	zastavěná plocha a nádvoří
177/1	695	jiná plocha
177/3	428	zastavěná plocha a nádvoří
178/1	2 876	zastavěná plocha a nádvoří
178/2	55	zastavěná plocha a nádvoří, č. p. 453
178/3	56	jiná plocha
178/4	154	jiná plocha
178/5	350	jiná plocha
178/6	36	zastavěná plocha a nádvoří
179	534	ostatní komunikace
180/2	377	zastavěná plocha a nádvoří, č. p. 563
182/1	833	neplodná půda
182/2	53	zastavěná plocha a nádvoří
183/1	9 544	manipulační plocha
183/3	4 189	zastavěná plocha a nádvoří
183/4	124	zastavěná plocha a nádvoří, rozestavěná
218	491	manipulační plocha
219/6	23	ostatní komunikace
Σ k.ú. Rochlice	26 657	
k.ú. Vesec u Liberce		
274/2	131	jiná plocha
274/3	250	zastavěná plocha a nádvoří
274/4	148	jiná plocha
285	881	ostatní komunikace
354	377	zastavěná plocha a nádvoří
355	541	zastavěná plocha a nádvoří
356/1	3 652	manipulační plocha
356/3	374	jiná plocha
356/4	55	zastavěná plocha a nádvoří
Σ k.ú. Vesec	6 409	

Vlastníkem pozemků v areálu bývalého DS PHM v Liberci - Rochlicích (Kociánova 563/12, 460 06 Liberec 6) je dle katastru nemovitostí společnost OLEO CHEMICAL, a.s., Holušícká 2221/3, 148 00 Praha 4. Společnost OLEO CHEMICAL, a.s. je v insolvenční. Současným provozovatelem (nájemcem) areálu je společnost TEMPERATIOR s.r.o.

2. Pozemky severně od areálu v k. ú. Rochlice u Liberce, jejichž přehled a vlastníky uvádí tabulka 2.

Tab. 2: Údaje o parcelách v okolí DS PHM

Parcela č.	Číslo popisné	Majitel	Využití
172	-	Hellmich Tomáš, Hellmichová Vladimíra	Zahrada
171	503	Václavská 503/10, 460 06 Liberec	Rodinný dům
101	-	Statutární město Liberec	Komunikace
170/2	-	nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec	Trafostanice
175	-		Zahrada
170/1	-	Kutílková Štěpánka Č. p. 282, 464 01 Dětrichov	Hřiště

100/1	-	Fráz Vlastimil	Zahrada
100/2	-	Václavská 415/7, 460 06 Liberec	Zahrada
99	415		Rodinný dům
98	-	SJM Patočka Stanislav, Patočková Jana Patočková Jana	Zahrada
97	377	Václavská 377/9, 460 06 Liberec	Rodinný dům
96		Šembera Leoš	Zahrada
95/1	502	Václavská 502/11,	Rodinný dům
95/2		Liberec VI - Rochlice, 460 06 Liberec	Garáž

V roce 2016 probíhal na lokalitě monitoring podzemní vody zaměřený zvláště na ověření kvality podzemní vody v místě drenáže do Doubského potoka v prostoru, kde není vybudována těsnící stěna a doplnění informací o kontaminaci podzemní vody a zemin ropnými látkami v prostoru soukromých pozemků severně od areálu bývalého DS PHM. Výsledky shrnuje závěrečná zpráva společnosti ENVIREX, spol. s r.o. ze září 2016 a její doplněk z prosince 2016. V rámci tohoto monitoringu bylo ověřeno, že znečištění podzemní vody nad úroveň sanačních limitů zasahuje dále na sever, než bylo ověřeno AAR. V této oblasti je ropnými látkami nad úroveň sanačního limitu kontaminována podzemní voda nejen na parcelách č. 172 (Hellmichovi), č. 101 (Statutární město Liberec) a 170/1 (p. Kutílková), ale i na parcele č. 100/1 (p. Fráz). Na parcele č. 98 se sondážní práce neprováděly, vzorek vody odebraný ze stávající studny obsahoval nízké koncentrace ropných uhlovodíků. V sondě na parcele č. 96 (p. Šembera) byly zjištěny jen mírně zvýšené obsahy ropných látek a je pravděpodobné, že znečištění se již dále na sever nešíří.

Na základě výše uvedeného ČIŽP dopisem č. j.: ČIŽP/51/OOV/SR01/0540651.001/17/LSP ze dne 23. 06. 2017 oznámila zahájení správního řízení s návrhem sanačních limitů, termínů pro jejich splnění a dalších opatření tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí. Současně byla usnesením č. j.: ČIŽP/51/OOV/SR01/0540651.002/17/LSP ze dne 23. 06. 2017 stanovena lhůta pro vyjádření se k zahájenému správnímu řízení. Poslední účastník řízení převzal zásilku dne 29. 06. 2017; správní řízení bylo zahájeno podáním žádosti.

Žádný z účastníků řízení se ve stanovené lhůtě ani později k zahájenému správnímu řízení nevyjádřil ani nenavrl žádné další důkazy a neučinil žádné jiné návrhy. Z toho důvodu nebyly doplňovány další podklady k rozhodnutí, ani prováděno další šetření, a bylo možno vydat toto rozhodnutí.

Bod č. 1 výroku ukládá provést sanaci zemin a podzemní vody na úroveň stanovených sanačních limitů s termínem do 7 let od podepsání smlouvy se zhotovitelem sanace s tím, že metodika prokazování dosažení sanačních limitů bude specifikována v projektové dokumentaci sanačního zásahu.

Bod č. 2 výroku ukládá zpracovat projektovou dokumentaci sanačního zásahu a určuje termín pro její předložení. ČIŽP považuje tento materiál za stěžejní, neboť na kvalitě jeho zpracování závisí průběh sanačních prací a následně tedy i splnění sanačních limitů. Proto ČIŽP v této části výroku rámcově uvádí, které body by měla projektová dokumentace zahrnovat a požaduje ji předložit ČIŽP ke schválení.

Bod č. 3 výroku, který ukládá po prokázání splnění sanačních limitů zpracovat nezávislým dodavatelem aktualizovanou analýzu rizik odborně způsobilou osobou

a stanovuje termín pro předložení tohoto materiálu, umožní nezávisle zhodnotit výsledky sanace a zvláště rizika zbytkové kontaminace v souladu s nejnovějšími údaji o rizikovosti kontaminantů.

Bod č. 4 výroku specifikuje postup, který bude použit pouze v případě, že se během sanace vyskytnou nové zásadní skutečnosti bránící dosažitelnosti stanovených sanačních limitů. Ukládá, že v tomto případě bude zpracována aktualizace analýzy rizik obsahující i návrh úpravy sanačního zásahu a stanovuje termín pro její předložení. Tento postup eliminuje neefektivní vynakládání finančních prostředků nevedoucí k cíli, a pokud to bude nutné, umožní přizpůsobení sanační technologie aktuální situaci.

Bod č. 5 výroku požaduje, aby po ukončení postsanačního monitoringu bylo navrženo, které vrty budou dále využívány a které odborně zlikvidovány a stanovuje termín pro tyto práce. Odbornou likvidaci nepotřebných vrtů považujeme za důležitou, neboť existence starých, příp. nezabezpečených vrtů v areálu, kde se stále nakládá s nebezpečnými látkami, znamená ohrožení kvality podzemní vody.

Bod č. 6 výroku ukládá do doby zahájení řádné sanace realizovat ochranné sanační čerpání a monitoring podzemní a povrchové vody. Důvodem tohoto opatření je zabránit dalšímu šíření rizikových kontaminantů z areálu bývalého distribučního skladu do prostoru okolní občanské zástavby.

Bod č. 7 výroku uvádí, že toto rozhodnutí ruší rozhodnutí ČIŽP č. j.: 10/OV/548/98/B ze dne 22. 10. 1998 v plném rozsahu. Důvodem jsou nové skutečnosti - riziková kontaminace zemin a podzemních vod byla zjištěna i mimo areál distribučního skladu (rozhodnutí ČIŽP č. j.: 10/OV/548/98/B týkalo pouze areálu distribučního skladu). Dále byla rozšířena škála limitovaných polutantů pro podzemní vodu o benzen a xyleny a koncentrace NEL byly nahrazeny parametrem C₁₀-C₄₀, aktualizovala se limitní hodnota pro toluen.

Podkladem tohoto rozhodnutí jsou následující doklady:

- Smlouva č. 184/97 o úhradě nákladů vynaložených na vypořádání ekologických závazků vzniklých před privatizací
- Plná moc pro společnost MERCED a.s. k zastupování společnosti UNIPETROL RPA, s.r.o. – BENZINA, odštěpný závod ze dne 24. 01. 2017
- Výpis z obchodního rejstříku firmy UNIPETROL RPA, s.r.o. ze dne 02. 06. 2017
- Oznámení o fúzi společnosti BENZINA, s.r.o. a UNIPETROL RPA, s.r.o. ze dne 14. 01. 2016
- Dodatek č. 3 ke Smlouvě č. 184/97
- Výřez katastrální mapy
- Rozhodnutí ČIŽP ze dne 22. 10. 1998 č. j.: 10/OV/2548/98/B
- Aktualizovaná analýza rizik v areálu bývalého DS PHM Liberec - Rochlice společnosti BENZINA, s.r.o. a jeho okolí, ENVIREX, spol. s r.o., září 2015 (samostatná volná příloha spisu)
- Doplněk aktualizované analýzy rizik v areálu bývalého DS PHM Liberec - Rochlice společnosti BENZINA, s.r.o. a jeho okolí ENVIREX, spol. s r.o., leden 2016 (samostatná volná příloha spisu)
- Vstupní monitoring podzemní vody dle požadavků KD ze dne 19. 01. a 08. 04. 2016 (DS PHM Liberec-Rochlice společnosti UNIPETROL RPA, s.r.o. – BENZINA, odštěpný závod) ENVIREX, spol. s r.o., září 2016 (samostatná volná příloha spisu)
- Vstupní monitoring podzemní vody dle požadavků KD ze dne 19. 01 a 08. 04. 2016 (DS PHM Liberec - Rochlice společnosti UNIPETROL RPA, s.r.o. – BENZINA, odštěpný závod) ENVIREX, spol. s r.o., září 2016 - Doplněk č. 1 (samostatná volná příloha spisu)

- Žádost o zahájení správního řízení k vydání rozhodnutí k nápravě závadného stavu č. p. 51/17/007641 ze dne 27. 01. 2017
- Stanovisko MF k předložené AAR, Doplnku AAR včetně oponentního řízení č. j.: MF-3227/2015/4502-39 ze dne 15. 04. 2016
- Stanovisko MF k předložené závěrečné zprávě vstupního monitoringu podzemní vody – DS PHM Liberec Rochlice, společnosti UNIPETROL RPA, s.r.o. č. j.: MF-3227/2015/4502-79 ze dne 24. 01. 2017
- Oznámení o zahájení správního řízení č. j.: ČIŽP/51/OOV/SR01/0540651.001/17/LSP ze dne 23. 06. 2017
- Usnesení o lhůtě k vyjádření č. j.: ČIŽP/51/OOV/SR01/0540651.002/17/LSP ze dne 23. 06. 2017

Poučení o odvolání:

Proti tomuto rozhodnutí se můžete dle ustanovení § 81 a násl. správního řádu odvolat do 15 dnů ode dne jeho doručení k Ministerstvu životního prostředí, odboru výkonu státní správy V, a to podáním učiněným v počtu 2 stejnopisů u České inspekce životního prostředí, oblastního inspektorátu Liberec, tř. 1. máje 858/26, 460 01 Liberec 1.

Ing. Josef Gruber
vedoucí oddělení ochrany vod

Rozdělovník

- prostřednictvím DS:
 - MERCED, a.s., Charkovská 135/24, 101 00 Praha 10
 - UNIPETROL RPA, s.r.o. - BENZINA, odštěpný závod, Na Pankráci 127, Praha 4, 140 00
 - OLEO CHEMICAL, a.s., Holušická 2221/3, 148 00 Praha 4
 - Statutární město Liberec, Nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
 - insolvenční správce Ing. Jiří Hanák, Erbenova 29, 703 00 Ostrava-Vítkovice
- na doručenkou:
 - Hellmich Tomáš, Václavská 503/10, 460 06 Liberec
 - Hellmichová Vladimíra, Václavská 503/10, 460 06 Liberec
 - Kutílková Štěpánka, č. p. 282, 464 01 Dětřichov
 - Fráz Vlastimil, Václavská 415/7, 460 06 Liberec
 - Patočka Stanislav, Václavská 377/9, 460 06 Liberec
 - Patočková Jana, Václavská 377/9, 460 06 Liberec
 - Šembera Leoš, Václavská 502/11, 460 06 Liberec

Na vědomí (po právní moci):

- MF ČR, odbor 45 – realizace privatizace majetku státu, Letenská 15, 118 10 Praha 1
- MŽP ČR, odbor environmentálních rizik a ekologických škod, Vršovická 65, 100 10 Praha 10
- ČIŽP, ředitelství – OOV, Praha
- ENVIREX, spol. s r.o., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě
- KÚLK, Odbor životního prostředí a zemědělství, U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2
- Magistrát statutárního města Liberec, vodoprávní úřad
- TEMPERATOR s.r.o., Kociánova 453/11, Liberec VI-Rochlice, 460 06 Liberec

ČIŽP OI Liberec OOV - spis