

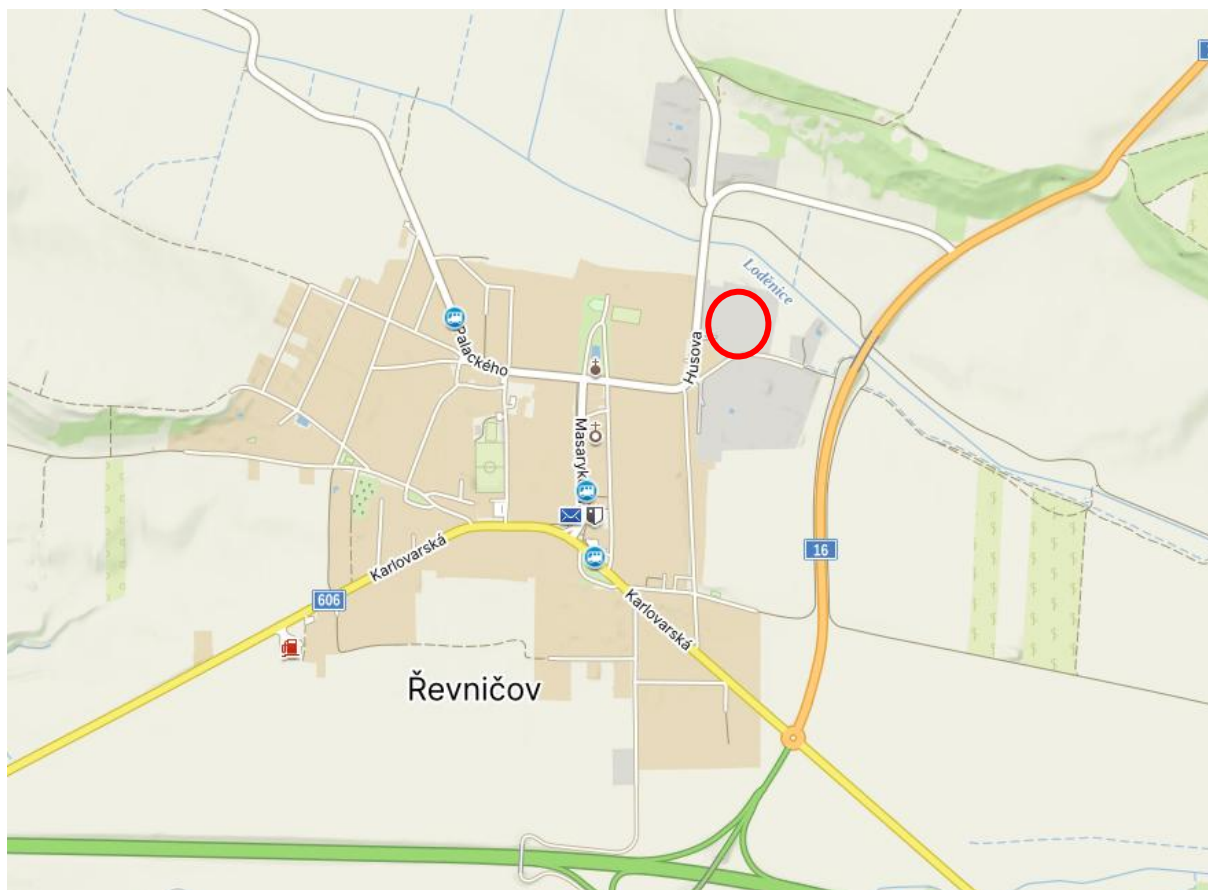
Investor:
Czech Industrial Development s.r.o.
K Vodojemu 8, 150 00 Praha 5

Záměr

„CID51_ŘEVNIČOV“

Provoz záměru, doprava a vyjmenované zdroje

Rozptylová studie dle zákona č. 201/2012 Sb.



Zpracovala společnost

DP Eco-Consult s.r.o.

Leden 2026

Seznam zkratk:

ČIŽP:	Česká inspekce životního prostředí
MŽP:	Ministerstvo životního prostředí
ISPOP:	Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností
EF:	Emisní faktor
KN:	Katastr nemovitostí

Obsah:

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
B.	ÚVOD	5
C.	CHARAKTERISTIKA ZDROJE	6
1.	<i>Plynová kotelna a ostatní plynové spotřebiče</i>	<i>6</i>
2.	<i>Emise nárůstem dopravy</i>	<i>6</i>
3.	<i>Umístění záměru</i>	<i>10</i>
4.	<i>Obecná charakteristika lokality</i>	<i>11</i>
D.	KLIMATICKÉ A METEOROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ	12
1.	<i>Třídy stability (zdroj SYMOS 97)</i>	<i>12</i>
2.	<i>Třídy rychlosti větru (SYMOS 97)</i>	<i>12</i>
3.	<i>Možné kombinace tříd stability a rychlosti větru (SYMOS 97)</i>	<i>12</i>
4.	<i>Depozice a transformace znečišťujících látek (SYMOS 97)</i>	<i>13</i>
E.	VĚTRNÁ RŮŽICE	14
F.	IMISNÍ SITUACE	15
1.	<i>Suspendované částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}</i>	<i>18</i>
G.	METODIKA VÝPOČTU	20
1.	<i>Popis modelu</i>	<i>20</i>
2.	<i>Vstupní data pro zpracování</i>	<i>20</i>
H.	REFERENČNÍ BODY	21
I.	PLATNÉ IMISNÍ LIMITY	23
J.	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	24
1.	<i>Hodnocení výsledků</i>	<i>24</i>
2.	<i>Vyhodnocení výsledků a porovnání s platnou legislativou</i>	<i>25</i>
3.	<i>Grafická znázornění výsledků</i>	<i>26</i>
K.	ZÁVĚR	33
L.	POUŽITÉ PODKLADY	33
M.	PŘÍLOHY	33

A. Identifikační údaje

Investor:

Společnost: Czech Industrial Development s.r.o.

Sídlo: K Vodojemu 8, 150 00 Praha 5

IČ: 289 82 428

Zpracovatel: DP Eco-Consult s. r. o.,

Zastoupená: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D., jednatel

Se sídlem: V Lukách 446/12, Hradec Králové 7, PSČ 503 41

IČ: 287 66300

- telefon: +420 776 813 743

- e-mail: dpacesna@eco-consult.cz

Odpovědný řešitel: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.
Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií
č. j. 1457/780/12AK 36493/ENV/12

B. Úvod

V centrální části katastrálního území Řevničov na stávajících pozemcích druhu ostatní plocha, zastavěná plocha a nádvoří a trvalý travní porost, je navržena výstavba výrobně skladovací haly s parkovišti a souvisejícím zázemím. Záměrem oznamovatele je vytvořit výrobně skladovací areál na strategicky výhodném místě, které je dobře dostupné silniční kamionovou dopravou.

Území záměru je od nejbližší obytné zástavby vzdáleno cca 40 m. Jedná se o objekt Husova 539, Řevničov a další okolní objekty. Dopravně bude areál záměru napojen na ul. Husova. Z ul. Husova bude většina nákladní a osobní dopravy vedena na dálniční přivaděč a dálnici D6. Menší část nákladní a osobní dopravy může mířit v severním směru po silnici I/16 směrem na Slaný a dálnici D8. Malá část osobní dopravy může být prostřednictvím ul. Husova, Palackého a navazujících komunikací vedena do centra města Řevničov.

V západním sousedství navrženého záměru je dle platného územního plánu města Řevničov navržena plocha s budoucím využitím „SV - PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ – VENKOVSKÉ“. Z důvodu bezpečnosti výpočtu byla prostřednictvím orientačního výpočtového bodu tato plocha uvažována ve výpočtu generované emisní zátěže.

Na základě předběžného prověření provozních potřeb z hlediska dopravní infrastruktury a využitelnosti daného území z hlediska prostoru se bude jednat o areál o zastavěné ploše cca 7 379 m². Součástí záměru budou parkoviště pro osobní automobily o celkové kapacitě 32 míst, 2 nakládací doky a 2 drive in doky.

Pozemky dotčené záměrem (p.č.):

st. 622, st. 623, st. 469, st. 562/1, 3160/33, 3266/34, 3160/20, 3266/40, 3160/10, 3266/36, 3266/39, 3266/6, 3300/4 v k.ú. Řevničov.

Nové vyjmenované zdroje znečištění ovzduší pouze z vytápění

- Kód 1.1. Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně:

1 ks plynového kondenzačního kotle o jmenovitém tepelném výkonu 1 x 3,94 až 34,0 kW

- Kód 1.4. Spalování paliv ve spalovacích stacionárních zdrojích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 do 5 MW včetně, které nejsou uvedeny pod jiným kódem:

7 ks tmavých plynových zářičů o jmenovitém výkonu 7 x 49,0 kW, 2 ks plynových ohříváčů vzduchu o jmenovitém tepelném výkonu 2 x 9,7 až 15,1 kW

Spotřeba zemního plynu pro halu je odhadována na max. 45 000 m³ za rok.

Alternativa vytápění jsou tepelná čerpadla.

Předkládaná studie zahrnuje pouze emise z dopravy související s provozem záměru a emise z vytápění.

Tato rozptylová studie zároveň slouží jako podklad pro vyhodnocení vlivů na životní prostředí. Hodnocení je provedeno jako imisní příspěvek z vytápění a dopravy provozem záměru ke stávající situaci.

Vyhodnoceny jsou:

- oxidy dusíku (vztaženo k limitu NO₂) – doba průměrování 1 hod. a rok
- oxid uhelnatý - doba průměrování – max. denní 8 průměr
- benzen - doba průměrování rok
- tuhé znečišťující látky jako PM₁₀ – doba průměrování 24 hod. a rok
- tuhé znečišťující látky jako PM_{2,5} – doba průměrování rok
- benzo(a)pyren - doba průměrování rok

Z důvodu zjištění vlivů na širší zájmové území bylo zvoleno i přehledné měřítko podkladní mapy.

C. Charakteristika zdroje

Předmětem záměru je výstavba areálu pro drobnou nerušící výrobu a skladování o celkové zastavěné ploše cca 7 379 m². Rozptylová studie je zpracována na max. provoz, tj. pro nepřetržitý, sedmidenní provoz.

1. Plynová kotelná a ostatní plynové spotřebiče

Zdrojem tepla pro halu budou kotelny, plynové infrazářiče a ohřívače. Spotřeba zemního plynu pro halu je odhadována na max. 45 000 m³ za rok. Do modelu je vložen nepřetržitý provoz po dobu 8 měsíců.

Tab. 1 Emise z bodového zdroje znečištění ovzduší – B2

Ukazatel	NO _x	CO
Emise kg/10 ⁶ m ³ spáleného plynu	1130	48
Množství emisí z nové kotelny [kg/rok] / [g/sek]	51 / 0,0025	2,2 / 0,0001

Emise jsou stanoveny výpočtem z max. spotřeby na základě emisních faktorů uveřejněných ve Věstníku MŽP prosinec 2022.

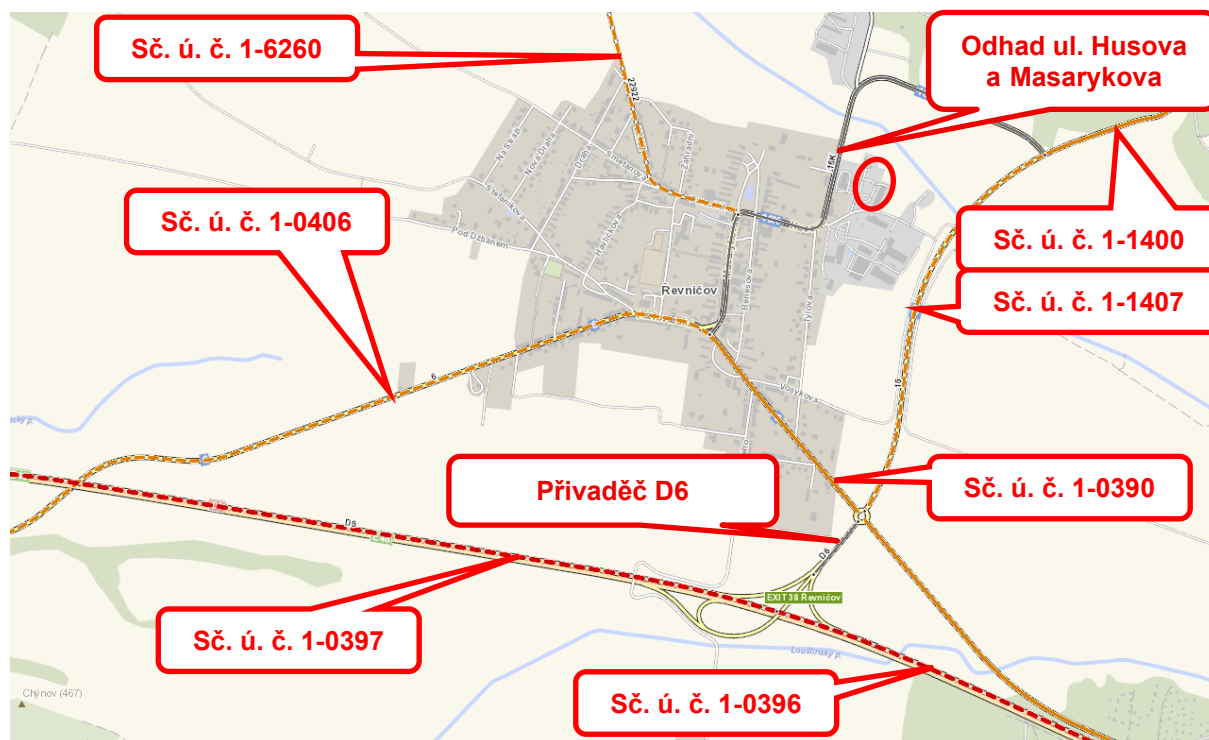
2. Emise nárůstem dopravy

Zájmové území se nachází v centrální části katastrálního území Řevničov. Dopravně bude areál záměru napojen na ul. Husova. Z ul. Husova bude většina nákladní a osobní dopravy vedena na dálniční přivaděč a dálnici D6. Menší část nákladní a osobní dopravy může mířit v severním směru po silnici I/16 směrem na Slaný a dálnici D8. Malá část osobní dopravy může být prostřednictvím ul. Husova, Palackého a navazujících komunikací vedena do centra města Řevničov.

Tab. 2 Balance dopravy záměru (nárůst)

	Jednotka	Počet vozidel
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	60
Doprava osobní celkem	vozidel/den	90

Obr. 1 Intenzita dopravy a měřené úseky - sčítání dopravy v roce 2020



Tab. 3 Nárůst dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací po realizaci záměru

Úsek č.	Intenzita dopravy	
	Den OA	Den NA
1-6260	15	0
1-0406	14	0
1-0390	15	0
1-1400	32	31
1-1407	104	89
Odhad ul. Husova – směr SV	136	120
Odhad ul. Husova – směr JZ	44	0
Odhad ul. Masarykova	29	0
1-0396	70	60
1-0397	34	29
Odhad přivaděč D6	104	89

1. Příjezdové komunikace k areálu byly zvoleny jako liniový zdroj znečištění ovzduší

Emisní zátěž zde byla volena na příjezdových komunikaci pro průměrnou rychlost v daných úsecích – 30 až 130 km/hod. Výpočet byl proveden programem MEFA 13 pro rok 2027.

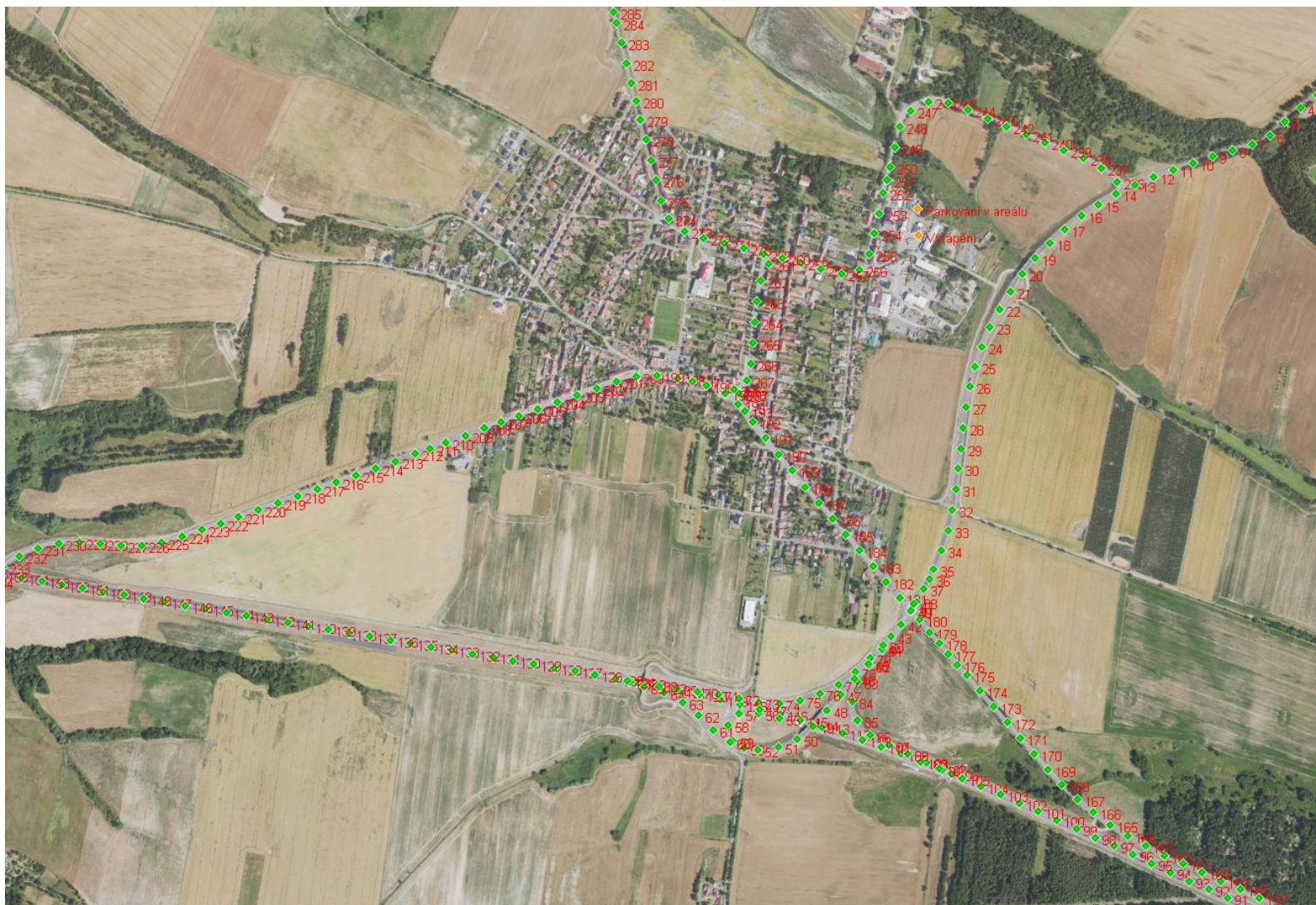
2. Vlastní areál – parkovací plochy – zvolen jako plošný zdroj znečištění ovzduší při provozu záměru

Pohyb po parkovišti a v areálu byl vypočten pro rychlost 10 km/hod. pro všechny automobily. Emise byly vypočteny pro celkový pohyb po areálu pro každé osobní i nákladní vozidlo v délce 15 min. (B2). Pro záměr jsou navržena parkoviště pro osobní automobily o celkové kapacitě 32 míst, 2 nakládací doky a 2 drive-in vjezdové doky.

Tab. 4 Emise pro provoz areálu z parkovacích ploch jsou následující pro celý areál parkoviště (přepočteno na 24 hod.), B1

Ukazatel	Celkem emisí
CO [g/s]	0.013085822
NO _x [g/s]	0.005315162
NO ₂ [g/s]	0.000463322
PM ₁₀ [g/s]	0.00054434
Benzen [g/s]	3.78009E-05
Benzo(a)pyren [g/s]	6.87234E-08
PM _{2.5} [g/s]	0.000381487

Obr. 2 Rozmístění zdrojů



3. Umístění záměru

Kraj: Středočeský

Katastrální území: Řevničov [745383]

Parcelní čísla: st. 622, st. 623, st. 469, st. 562/1, 3160/33, 3266/34, 3160/20, 3266/40, 3160/10, 3266/36, 3266/39, 3266/6, 3300/4

Obr. 3 Znárodnění širšího zájmového území



4. Obecná charakteristika lokality

Klimatické poměry

Zájmové území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT11.

Tab. 5 Klimatická charakteristika

Charakteristiky klimatické oblasti	MT11
Počet letních dnů	40 – 50
Počet dnů s prům. teplotou 10°C a více	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	- 2 až -3
Průměrná teplota v červenci	17 – 18
Průměrná teplota v dubnu	7 – 8
Průměrná teplota v říjnu	7 – 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 – 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 – 60
Počet dnů zamračených	40 – 50
Počet dnů jasných	120 – 150

D. Klimatické a meteorologické charakteristiky území

1. Třídy stability (zdroj SYMOS 97)

Stabilitní klasifikace podle Bubníka a Koldovského rozeznává pět tříd stability s rozdílnými rozptylovými podmínkami. Klasifikace vlastně zahrnuje tři třídy stabilní, jednu třídu normální a jednu třídu labilní.

I. superstabilní – s vertikálními teplotními gradienty menšími než $-1,6\text{ °C}/100\text{ m}$ je rozptyl znečišťujících látek v ovzduší velmi malý nebo téměř žádný. Znečišťující látky se i ve viditelné formě šíří na velké vzdálenosti. Koncentrace znečišťujících látek při zemi jsou nízké a ve vlečce velmi vysoké. Proto ve značně vyvýšených polohách (vzhledem k efektivní výšce komína) jsou v této třídě počítána absolutní maxima koncentrací. Pro prachové částice toto tvrzení platí i v rovině jako důsledek pádové rychlosti částic.

II. stabilní – s vertikálními teplotními gradienty od $-1,6$ do $-0,7\text{ °C}/100\text{ m}$ je rozptyl znečišťujících látek stále velmi malý, i když lepší než v třídě první.

III. izotermní – s vertikálními teplotními gradienty od $-0,6$ do $0,5\text{ °C}/100\text{ m}$ (vertikální teplotní gradient se pohybuje kolem nuly, teplota s výškou se mění jen málo) jsou rozptylové podmínky lepší, jedná se o přechodovou třídu stability mezi stabilními třídami a třídou normální.

IV. normální – s vertikálními teplotními gradienty od $0,6$ do $0,8\text{ °C}/100\text{ m}$ jsou rozptylové podmínky dobré. Jedná se o rozptylovou třídu vyskytující se v atmosféře krajín málo nebo mírně zvlněných nejčastěji.

V. konvektivní (labilní) – s vertikálními teplotními gradienty většími než $0,8\text{ °C}/100\text{ m}$ jsou rozptylové podmínky nejhorší, ale v důsledku intenzivních vertikálních konvektivních pohybů se mohou vyskytnout v malých vzdálenostech od zdroje nárazově vysoké koncentrace znečišťujících látek.

Uvedená typizace předpokládá, že v celé vrstvě atmosféry, kde dochází k rozptylu znečišťujících látek, je konstantní vertikální teplotní gradient, a to již od zemského povrchu.

Tab. 6 Četnost výskytu jednotlivých tříd stability

Třída stability	Vertikální teplotní gradient	Popis	Typická četnost výskytu
I. superstabilní	$\gamma < -1,6$	silné inverze	5 – 10 %
II. stabilní	$-1,6 \leq \gamma < -0,7$	běžné inverze	10 – 25 %
III. izotermní	$-0,7 \leq \gamma < 0,6$	slabé inverze, izotermie	25 – 35 %
IV. normální	$0,6 \leq \gamma \leq 0,8$	dobré rozptylové podmínky	30 – 40 %
V. konvektivní (labilní)	$\gamma > 0,8$	rychlý rozptyl znečišťujících látek	5 – 15 %

2. Třídy rychlosti větru (SYMOS 97)

Rychlost větru je v metodice popsána pomocí 3 tříd rychlosti, viz následující tabulka.

Tab. 7 Třídy rychlosti větru

Třída rychlosti větru	Rozmezí rychlosti [m.s^{-1}]	Třídni rychlost [m.s^{-1}]
1. slabý vítr	od 0 do 2,5 včetně	1,7
2. mírný vítr	od 2,5 do 7,5 včetně	5,0
3. silný vítr	nad 7,5	11,0

Rychlostí větru se přitom rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí.

3. Možné kombinace tříd stability a rychlosti větru (SYMOS 97)

Ne všechny třídy stability atmosféry se vyskytují za všech rychlostí větru. Následující tabulka obsahuje rozmezí rychlostí větru a výskyt jednotlivých tříd rychlosti větru při jednotlivých třídách stability ovzduší.

Tab. 8 Rozmezí rychlostí větru a výskyt jednotlivých tříd rychlosti větru pro jednotlivé třídy stability ovzduší

Třída stability	Rozmezí vyskytujících se rychlostí větru [m.s ⁻¹]	Výskyt tříd rychlostí větru
I	0 - 2,5	1
II	0 - 5,0	1, 2
III	rychlost není omezena	1, 2, 3
IV	rychlost není omezena	1, 2, 3
V	0 - 5,0	1, 2

V praxi se tedy může vyskytnout 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, musí tedy obsahovat relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých typů rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětří pro každou třídu stability atmosféry. Četnosti se udávají v % s přesností na 2 desetinná místa.

4. Depozice a transformace znečišťujících látek (SYMOS 97)

Znečišťující látky v atmosféře se podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické procesy, při nichž se látka, často katalytickou reakcí, mění na jinou, čímž dochází k úbytku původní příměsi, nebo o fyzikální procesy. Ty se dále dělí podle způsobu, jakým jsou příměsi odstraňovány na suchou a mokrou depozici. Suchá depozice je zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu, mokrá depozice je vymývání těchto látek padajícími srážkami.

V modelu je možné počítat jen s prvním přiblížením k reálnému stavu a uvažovat jen roční průměrné hodnoty výše zmíněných rychlostí jednotlivých procesů odstraňování příměsí z atmosféry. Podle průměrné délky setrvání znečišťujících látek v ovzduší rozdělujeme jednotlivé látky do tří kategorií.

Tab. 9 Koeficienty odstraňování pro jednotlivé kategorie znečišťujících látek

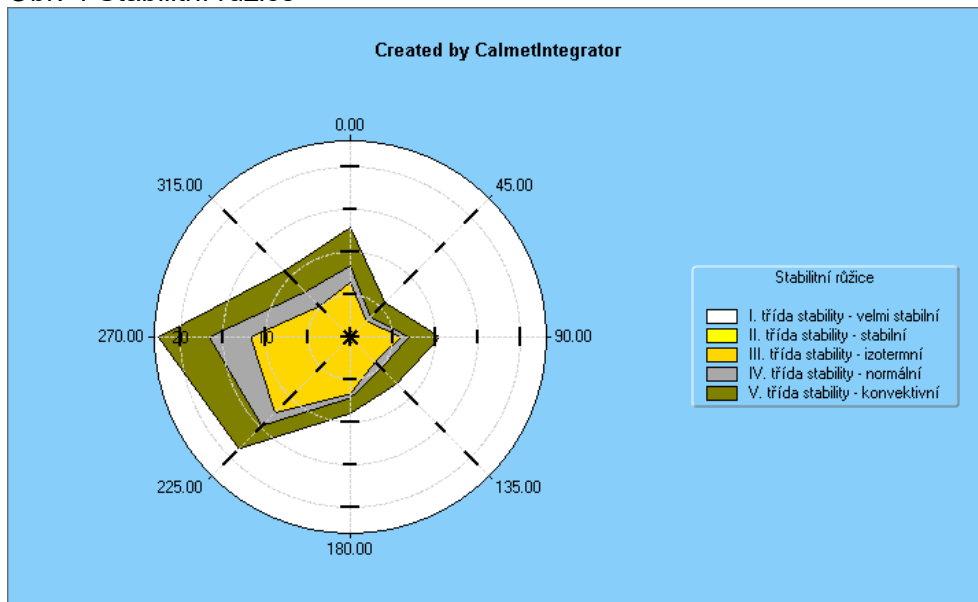
Třída	Příklad vybraných znečišťujících látek	Průměrná doba setrvání v ovzduší	Koeficient odstraňování [s ⁻¹]
I	sirovodík chlorovodík peroxid vodíku dimetyl sulfid	20 hodin	$1,39 \cdot 10^{-5}$
II	oxid siřičitý oxid dusnatý oxid dusičitý amoniak sirouhlík formaldehyd PM ₁₀	6 dní	$1,93 \cdot 10^{-6}$
III	oxid dusný oxid uhelnatý oxid uhličitý metan vyšší uhlovodíky metyl chlorid karbonyl sulfid	2 roky	$1,59 \cdot 10^{-8}$

E. Větrná růžice

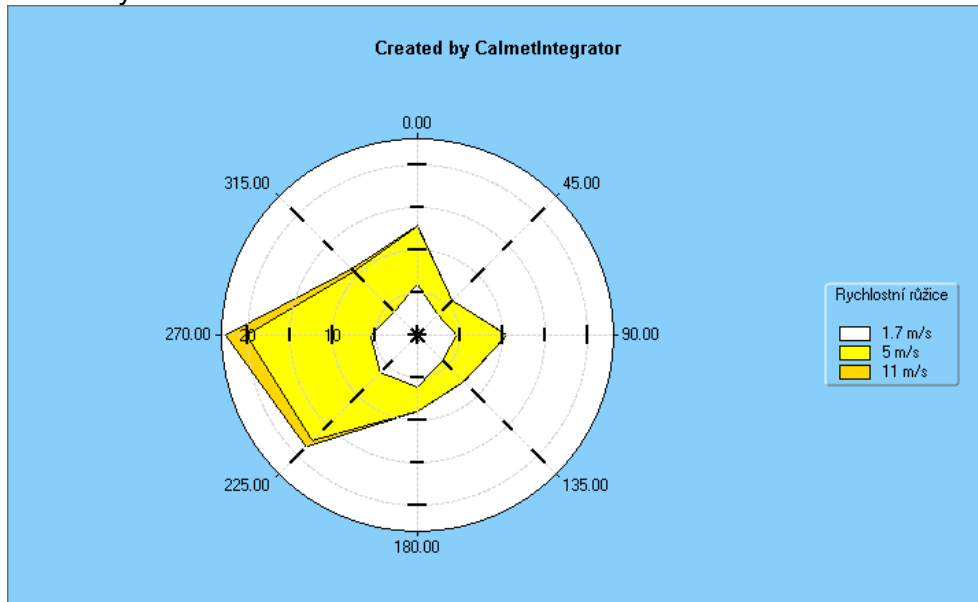
Směry větru se v meteorologii určují podle toho, odkud vítr vane. Označování směrů větru ve stupních začíná od severu a zvětšuje se postupně ve směru hodinových ručiček. Vítr, který vane od východu, vane ze směru 90°, od jihu z 180°, od západu z 270° a ze severu z 360°. To znamená, že větrnou růžici lze jednoduše vyjádřit v pravoúhlé souřadné soustavě, ve které osa X míří k východu a osa Y k severu.

Pro danou lokalitu byla použita větrná růžice v místě záměru pro výšku 10 m.

Obr. 4 Stabilitní růžice



Obr. 5 Rychlostní růžice



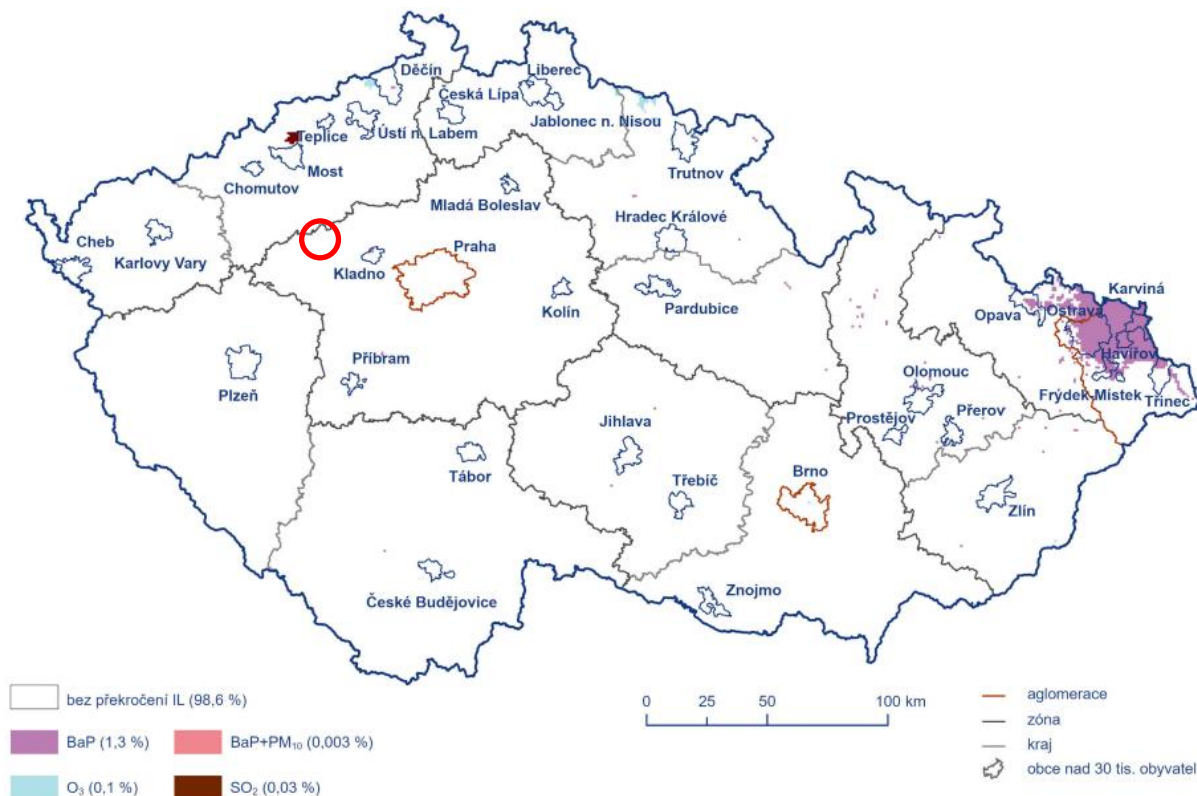
Tab. 10 Celková větrná růžice

m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	5.98	3.37	4.56	4.16	6.10	6.20	5.52	3.88	2.30	42.07
5	6.78	2.37	5.90	3.51	2.83	11.28	14.57	6.67	0.00	53.91
11	0.07	0.00	0.04	0.03	0.01	1.02	2.44	0.41	0.00	4.02
součet	12.83	5.74	10.50	7.70	8.94	18.50	22.53	10.96	2.30	100.00

F. Imisní situace

V roce 2024 bylo území Středočeského kraje, kde je záměr umístěn, zařazeno do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší v ukazateli benzo(a)pyren. Ve středočeském kraji byl imisní limit benzo(a)pyrenu překročen na 0,05 % území kraje. V lokalitě záměru limit pro benzo(a)pyren překročen nebyl. Pro rok 2024 je imisní situace graficky zobrazena na obrázku níže.

Obr. 6 Vyznačení oblastí s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví vybraných skupin látek, 2024



(https://www.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/24groc/gr24cz/UKO_rocenka_2024.pdf)

Imisní situace přímo v posuzované lokalitě není trvale sledována. Imisní situaci lze odvodit z údajů reprezentativních pozadových měřících stanic. Ke dni zpracování byla na www.chmi.cz dostupná kompletní tabelární data k daným stanicím za rok 2025.

Přehled stanic na sledování kvality ovzduší pozorovací sítě Českého hydrometeorologického ústavu, které jsou provozovány v regionu:

- Čeradice – ISKO 2071, ve vzdálenosti cca 26,1 km, měřené veličiny jsou tyto: PM₁₀, stanice pozadová venkovská, reprezentativnost desítky až stovky km, manuální měřící program
- Most – ISKO 1005, ve vzdálenosti cca 37,8 km, měřené veličiny jsou tyto: NO, NO₂, NOx, O₃, PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, stanice pozadová městská, reprezentativnost 4 - 50 km, automatizovaný měřící program

Další stanice jsou ve větší vzdálenosti, nebo mimo dosah reprezentativnosti, proto nebyly zahrnuty do stanovení imisního pozadí lokality.

Tab. 11 Měřicí stanice Čeradice – ISKO 2071, manuální program

Základní údaje	
Kód lokality:	UCEC
Název:	Čeradice
Stát:	Česká republika
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav
Kraj:	Ústecký
Okres:	Louny
Obec (ZÚJ):	Čeradice
Klasifikace	
Zkratka:	B/R/A-REG
EOI - typ stanice:	požadová
EOI - typ zóny:	venkovská
EOI - charakteristika zóny:	zemědělská
EOI B/R - podkategorie:	regionální
Adresa lokality (nepovinné)	
Správce lokality, adresa	
ČHMÚ - pob. Ústí n/Labem Tel.: 472 706 057	
Pošt. přihrádka 2	
40011 Ústí n/Labem E-mail: zdenka.rohanova@chmi.cz	
Lokalizace	
Zeměpisné souřadnice:	50° 18' 12.577" sš 13° 29' 37.687" vd
Nadmořská výška:	330 m
Doplňující údaje	
Terén:	rovina, velmi málo zvlněný terén
Krajina:	zemědělská půda, trvalý travní porost
Reprezentativnost:	oblastní měřítko (desítky až stovky km)
Umístění	
Volná otevřená krajina vedle nízkých vodojemů, v okolí louky, pole.	
Seznam měřicích programů:	
Kód	Typ
 UCECA	Automatizovaný měřicí program
 UCECM	Manuální měřicí program
Vznik a zánik měřicího místa:	
Datum vzniku: 22.05.1993	Datum zániku:

Tab. 12 Měřicí stanice Most – ISKO 1005, automatizovaný program

Základní údaje	
Kód lokality:	UMOM
Název:	Most
Stát:	Česká republika
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav
Kraj:	Ústecký
Okres:	Most
Obec (ZÚJ):	Most
Klasifikace	
Zkratka:	B/U/R
EOI - typ stanice:	požadová
EOI - typ zóny:	městská
EOI - charakteristika zóny:	obytná
EOI B/R - podkategorie:	
Adresa lokality (nepovinné)	
	U Stadionu Most
Správce lokality, adresa	
	ČHMÚ - pob. Ústí n/Labem Tel.: 472 706 057 Pošt. přihrádka 2 40011 Ústí n/Labem E-mail: zdenka.rohanova@chmi.cz
Lokalizace	
Zeměpisné souřadnice:	50° 30' 37.312" sš 13° 38' 42.980" vd
Nadmořská výška:	221 m
Doplňující údaje	
Terén:	rovina, velmi málo zvlněný terén
Krajina:	část zastavěná, část nezastavěná plocha, okraj obcí
Reprezentativnost:	oblastní měřítko - městské nebo venkov (4-50 km)
Umístění	
Na otevřené rovné travnaté ploše (vedle asfalt. povrch parkoviště) mezi sídlištěm a stadionem uprostřed města.	
Seznam měřicích programů:	
Kód	Typ
 UMOMA	Automatizovaný měřicí program
 UMOMd	Měření pasivními dosimetry
 UMOMD	Měření aktivními samplery
 UMOMP	Měření PAHs
Vznik a zánik měřicího místa:	
Datum vzniku: 12.08.1992	Datum zániku:

Dále byl proveden odečet z map průměrných hodnot (1 km x 1 km) za roky 2020 až 2024 (www.chmi.cz), pro danou lokalitu to jsou následující hodnoty:

- Roční průměr NO₂ µg/m³ 7,3
- Roční průměr PM₁₀ µg/m³ 14,7
- Nejvyšší 24 hod. koncentrace PM₁₀ µg/m³ 26,0
- PM_{2,5} roční průměr µg/m³ 10,4
- Benzen roční průměr µg/m³ 0,7
- Benzo(a)pyren roční průměr ng/m³ 0,4
- Nejvyšší 24 hod. koncentrace SO₂ µg/m³ 10,0
- Arsen roční průměr ng/m³ 1,3
- Olovo roční průměr ng/m³ 3,2
- Nikl roční průměr ng/m³ 0,6
- Kadmium roční průměr ng/m³ 0,1

1. Suspendované částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}

Tab. 13 Roční charakteristika PM₁₀ naměřená v roce 2025

Stanice č.	Jednotka	Max. den/ Datum	Roční průměr
2071	µg/m ³	81,2	-
		25.2.2025	
1005	µg/m ³	169,5	21,7
		1.1.2025	

Mezi hlavní zdroje emisí částic v roce 2023 patřil sektor domácností (vytápění, ohřev vody, vaření), který se podílel na znečišťování ovzduší v celorepublikovém měřítku látkami PM₁₀ 63,7% a PM_{2,5} 81,3%.

2. Oxid dusíku - NO₂, NO, NO_x

Tab. 14 Roční charakteristika NO₂ naměřená v roce 2025

Stanice č.	Jednotka	Max. den/ Datum	Roční průměr
1005	µg/m ³	52,6 / 97,6 max.	16,6
		18.2.2025	

Největší množství emisí NO_x pochází z mobilních zdrojů. Sektory silniční nákladní dopravy - osobní a nákladní doprava a lehká užitková vozidla se na celorepublikových emisích NO_x v roce 2023 podílely 35,4%.

3. Oxid siřičitý SO₂ a ostatní látky

Tab. 15 Roční charakteristika SO₂ naměřená v roce 2025

Stanice č.	Jednotka	Max. den/ Datum	Roční průměr
1005	µg/m ³	22,3 / 178,2 max.	3,8
		11.7.2025	

V roce 2023 pocházelo v celorepublikovém měřítku ze sektoru veřejné energetiky a výroby tepla 39,2% emisí SO_x.

4. Ozón

Tab. 16 Roční charakteristika ozónu naměřená v roce 2025

Stanice č.	Jednotka	Max. den/ Datum	Roční průměr
1005	µg/m ³	196,5	46,8
		15.8.2025	

Roční charakteristiky benzen(a)pyrenu, benzenu nebyly sledované na měřicích stanicích v blízkosti záměru.

Tab. 17 Požadované imisní hodnoty

Ukazatel	Odhad denních hodnot imisní stávající zátěže [µg/m ³]	Roční průměr hodnoty imisní zátěže [µg/m ³]
PM ₁₀	26,0	14,7
NO ₂	--; hod. max. 80	7,3
Benzen	--	0,7
B(a)P	--	0,4 ng/m ³
PM _{2,5}	--	10,4
CO	--	--

G. Metodika výpočtu

1. Popis modelu

Vyhodnocení emisí posuzovaného střediska z hlediska imisních dopadů na okolí programem SYMOS97, Verze 6.0.4384.24152.

Pro potřeby vyhodnocení emisí byly uvažovány pouze emise z posuzovaného zdroje (plynové spotřebiče) a související dopravy.

Výpočet je realizován dle Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ČR - výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS97“, zveřejněném ve věstníku životního prostředí České Republiky. (1998 duben, částka 3)

Metodika výpočtu umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- výpočet znečištění ovzduší pevnými znečišťujícími látkami respektující pádovou rychlost pevných částic z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- stanovit charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů a tímto způsobem kartograficky názorně zpracovat výsledky výpočtu,
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského,
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku z hlediska oxidu dusičitého.

Pro každý referenční bod je možno vypočítat základní charakteristiky znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytovat ve všech třech třídách rychlosti větru a pěti třídách stability ovzduší,
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné 8-hodinové hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné denní hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- roční průměrné koncentrace,
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO₂ ve vazbě na vzdálenost od zdroje,
- situace za dané stability ovzduší a dané rychlosti a směru větru,
- dobu trvání koncentrace převyšující danou hodnotu (imisní limity).

2. Vstupní data pro zpracování

Mapový podklad - byla zvolena mapa z www.cuzk.cz 1 : 10 000.

Výškopis – byl zvolen interní výškopis programu SYMOS 97 v rastru 250 x 250 metrů v souřadném systému JTSK.

Vypočtené emise z jednotlivých zdrojů znečištění ovzduší viz. kap. C.

H. Referenční body

Pro výpočty izoliní byla zvolena pravoúhlá síť referenčních bodů (v síti 100 x 100 metrů) ve výšce 2 metry nad povrchem. V pravidelné síti bylo hodnoceno celkem 471 referenčních bodů.

Bod č. 1 – nejbližší obytná zástavba je objekt Husova 539, Řevničov, západním směrem ve vzdálenosti cca 40 m.

Bod č. 2 - nejbližší objekt k severní části areálu, kde bude větší intenzita generovaného hluku (příjezdy a areálové pohyby vozidel, parkoviště, nakládka v docích) je objekt Husova 21, Řevničov, západním směrem ve vzdálenosti cca 60 m.

Bod č. 3 – nejbližší bod navržené plochy s budoucím využitím „SV - PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ – VENKOVSKÉ“, GPS: 50.1881936N, 13.8127367E, v západní blízkosti záměru.

Obr. 7 Lokalizace všech referenčních bodů



I. Platné imisní limity

Imisní limity jsou uvedeny v příloze č. 1 Zákona.

Tab. 18 Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	10000 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Částice PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0

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

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

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

J. Vyhodnocení výsledků

1. Hodnocení výsledků

- Maximální denní koncentrace – jedná se o nejvyšší vypočtené hodnoty z pěti tříd stabilit a tří stupňů rychlosti větru. Tato hodnota reprezentuje nejnepříznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat v rámci hodnocených denních koncentrací.
- Průměrné roční koncentrace
- Tabelárně jsou vyhodnoceny referenční body č. 1 až č. 3 u nejbližší obytné zástavby

Tab. 19 Tabelární přehledné výsledky výpočtů - Husova 539, Řevničov, RB č. 1

Ukazatel	Maximální denní koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Průměrný roční koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximální koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM ₁₀	1.07719870	0.00751690	--
NO ₂	--	0.03003952	1.17610870*
CO	11.19858791**	--	--
Benzen	--	0.00052206	--
Benzo(a)pyren	--	0.00000095	--
PM _{2,5}	--	0.00526803	--

Tab. 20 Tabelární přehledné výsledky výpočtů - objekt Husova 21, Řevničov, RB č. 2

Ukazatel	Maximální denní koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Průměrný roční koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximální koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM ₁₀	1.32787267	0.01360324	--
NO ₂	--	0.02882006	1.43355484*
CO	14.19562718**	--	--
Benzen	--	0.00094475	--
Benzo(a)pyren	--	0.00000172	--
PM _{2,5}	--	0.00953349	--

Tab. 21 Tabelární přehledné výsledky výpočtů – obytné plochy dle ÚP, RB č. 3

Ukazatel	Maximální denní koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Průměrný roční koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximální koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM ₁₀	2.55449602	0.03052010	--
NO ₂	--	0.04421458	2.68309216*
CO	30.61905412**	--	--
Benzen	--	0.00211952	--
Benzo(a)pyren	--	0.00000385	--
PM _{2,5}	--	0.02138925	--

*max. koncentrace

** max. denní 8 hod. klouzavý průměr

Z výše uvedeného vyplývají přírůstky imisní zátěže provozem nového zařízení z provozu celého záměru, vyhodnoceno jako přírůstky ke stávajícímu stavu, pro nejbližší obytnou zástavbu.

2. Vyhodnocení výsledků a porovnání s platnou legislativou

Pro snazší orientaci je použito grafické zobrazení izolinií přírůstku imisního znečištění.

Tab. 22 Vyhodnocení ročních imisních přírůstků u nejvíce ovlivněného referenčního bodu č. 3 – v místech plánované obytné zástavby dle ÚP

Ukazatel	Průměrná roční koncentrace výpočet příspěvek [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Průměrná roční koncentrace stávajícího imisního pozadí [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legislativní limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Splňuje / nesplňuje
PM ₁₀	0.03052010	14,7	40	Vyhovuje
NO ₂	0.04421458	7,3	40	Vyhovuje
CO	--	--	Nestanoven	Nehodnoceno
Benzen	0.00211952	0,7	5	Vyhovuje
Benzo(a)pyren	0.00385 ng/m ³	0,4 ng/m ³	1 ng/m ³	Vyhovuje
PM _{2,5}	0.02138925	10,4	20	Vyhovuje

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí budou v průměru ročních koncentrací v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší, toto hodnocení je vztaženo na nejvíce ovlivněný referenční bod.

Výpočtem bylo zjištěno, že realizací záměru nebude docházet k překročení limitní hodnoty v ukazateli BaP, příspěvek nového zdroje nepřevyšuje 1 % povoleného imisního limitu, proto nejsou navrhována kompenzační opatření.

Tab. 23 Vyhodnocení denních imisních přírůstků u nejvíce ovlivněného referenčního bodu č. 3 – v místech plánované obytné zástavby dle ÚP

Ukazatel	Odhad denního přírůstku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Odhad denních hodnot imisní stávající zátěže [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legislativní limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Splňuje / nesplňuje
PM ₁₀	2.55449602 max. denní konc.	26,0	50	Vyhovuje
NO ₂	--; 1,35 hod. max. 50% max. konc.	--; hod. max. 80	--; 200 hod. limit	Vyhovuje
CO	30.61905412** max. denní konc.	--	10 000**	Přírůstek bude max. v množství % povoleného limitu
Benzen	--	--	--	Nehodnoceno
Benzo(a)pyren	--	--	--	Nehodnoceno
PM _{2,5}	--	--	--	Nehodnoceno

** max. denní 8 hod. klouzavý průměr

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí bude splněn v max. denních koncentracích v zákonných limitech (denní průměr).

Imisní hodnota 24,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u ukazatele PM₁₀ nebude u referenčního bodu č. 3 překročena. Imisní hodnota 120,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u ukazatele NO₂ nebude u referenčního bodu č. 3 překročena.

3. Grafická znázornění výsledků

Izolinie průměrných ročních koncentrací pro PM_{10} v $\mu g/m^3$



Izolinie průměrných ročních koncentrací pro $PM_{2.5}$ v $\mu g/m^3$



Izolinie průměrných ročních koncentrací pro NO_x v µg/m³



Izolinie průměrných ročních koncentrací pro benzen v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Izolinie průměrných ročních koncentrací pro benzo(a)pyren v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Izolinie max. denních koncentrací pro PM_{10} v $\mu g/m^3$



Izolinie max. denných koncentrácií pro CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



K. Závěr

Pro jednotlivé hodnocené ukazatele bylo provedeno srovnání s jejich imisními limity. Z hlediska příspěvku k imisnímu limitu u nejvíce ovlivněného bodu lze příspěvky považovat za velmi nízké.

Výpočet byl proveden pro max. obrátkovost vozidel třisměnného nepřetržitého ročního provozu.

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí bude v průměru ročních koncentrací v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší, toto hodnocení je vztaženo na nejvíce ovlivněný referenční bod.

Cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí budou v denních koncentracích v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší.

Dle výsledků modelování nelze předpokládat, že by realizací záměru došlo k výraznému zhoršení imisní situace v oblasti, či dokonce k překročení imisních limitů nad zákonný rámec.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů považovat za akceptovatelný.

V Hradci Králové, 14.1.2026



V Lukách 446/12 503 41 Hradec Králové
Tel: (+420) 776 813 743 IČ: 28766300
E-mail: dpacesna@eco-consult.cz
www.eco-consult.cz

RNDr. Daniela Pačesná, Ph. D.

*Držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií
podle § 15 odst. 1 písm. D) zákona o ochraně ovzduší.*

L. Použité podklady

- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů
- Bubník, J., Keder, J., Macoun, J. (ČHMÚ Praha), Maňák, J. (EKOAIR Praha): SYMOS'97. Systém modelování stacionárních zdrojů. Metodická příručka. ČHMÚ, Praha 1998
- ČHMÚ: SYMOS'97, verze 02 Systém modelování stacionárních zdrojů (doplňky k verzi 97) Metodická příručka doplněk. ČHMÚ, Praha 2003

M. Přílohy

1. Kopie autorizace ke zpracování rozptylových studií
2. Tabeleární přehled výsledků