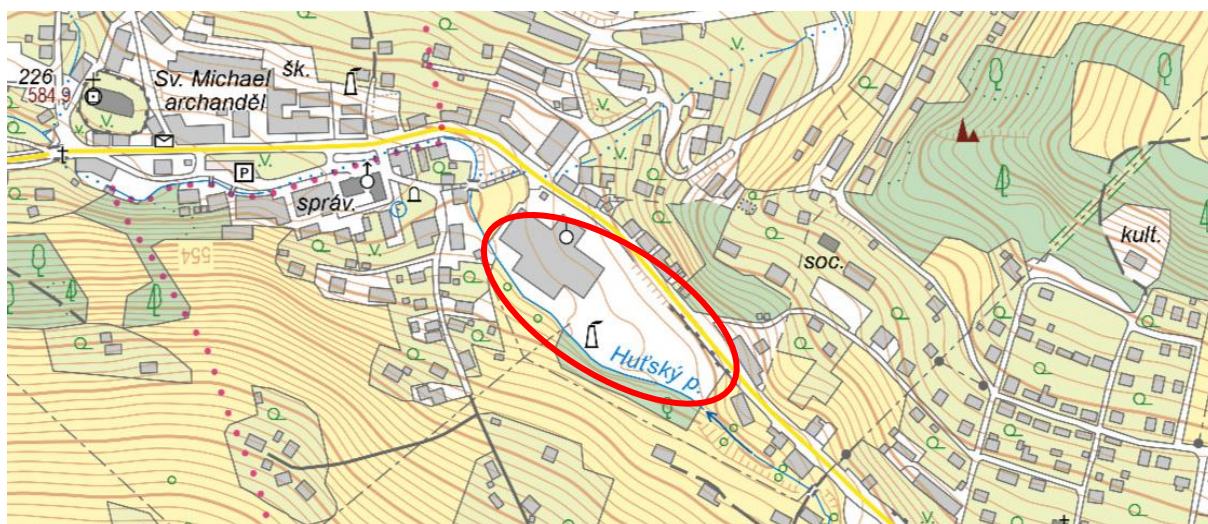


Investor:
Trigema Textilka Rokytnice s.r.o.
Bucharova 2641/14, Stodůlky, 15800 Praha 5

Záměr
„Willow resort Rokytnice“

Období provozu a období demolic a výstavby

Rozptylová studie dle zákona č. 201/2012 Sb.



Zpracovala společnost

DP Eco - Consult s.r.o.

Září 2025, aktualizace září 2026

Obsah:

1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE.....	4
1. Úvod.....	4
2. Identifikační údaje.....	5
2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU	6
1. Popis modelu.....	6
2. Vstupní data pro zpracování	7
3. VSTUPNÍ ÚDAJE	8
1. Umístění záměru	8
2. Údaje o zdrojích.....	9
3. Meteorologické podklady	21
4. Popis referenčních bodů.....	25
5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity	27
6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě	28
4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE	37
1. Hodnocení výsledků – období provozu	37
2. Hodnocení výsledků - období výstavby.....	40
5. NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ.....	44
6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ	45
1. Období provozu	45
2. Období výstavby.....	45
3. Souhrnné hodnocení záměru.....	45
7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	46
8. PŘÍLOHY	46

Seznam zkratk:

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

1. Zadání rozptylové studie

1. Úvod

Rozptylovou studii zpracovala spol. DP Eco - Consult s.r.o. jako přílohu oznámení EIA záměru „Willow resort Rokytnice“.

Předkládaná studie zahrnuje vyhodnocení emisí z dopravy a vytápění, které souvisí s provozem záměru – rekreačního ubytovacího komplexu. Zároveň je hodnocena i etapa výstavby záměru, při které proběhne demolice stávajících nevyhovujících objektů, terénní úpravy a realizace nových objektů.

a) Nové vyjmenované zdroje znečištění ovzduší pro období provozu

- 1.1 - Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně, které nejsou uvedeny pod jiným kódem:

Hotel - kaskáda dvou stacionárních plynových kondenzačních kotlů o výkonu 2 x 500 kW

Kameny - kaskáda dvou stacionárních plynových kondenzačních kotlů o výkonu 2 x 40 kW (tj. 6 ks celkem)

Krkonošská vesnice - V1+V2, V3+V4, V5+V6 v každé z nich vždy 3x 70 kW plynové kondenzační kotle (tj. 9 ks celkem) a V7, V8, V9 a V10 vždy 2x 50 kW plynové kondenzační kotle (tj. 8 ks celkem)

Spotřeba zemního plynu pro areál je odhadována na max. 96 200 m³ za rok (hotel), 18 570 m³ za rok (Kameny) a max. 188 000 m³ za rok (Krkonošská vesnice), celkem pro areál cca 300 000 m³ za rok.

b) Zdroje znečištění ovzduší pro období výstavby

Stacionárním zdrojem znečišťování při výstavbě bude manipulace se zeminou a demoličním odpadem a jejich odvoz. Při výstavbě je řešena manipulace a odvoz celkem cca 11 108 t demoličního odpadu, z čehož cca 10 457,9 t (beton, cihly, tašky, keramika, asphalt, částečně sklo) může být zdrojem znečištění ovzduší.

Součástí celkové bilance demolice jsou dále ostatní odpady, které nejsou významným zdrojem znečištění (kovy, elektro, plasty, dřevo). Při demolici také vzniknou nebezpečné odpady s obsahem azbestu či PCB. Při nakládání s těmito nebezpečnými odpady bude dbáno o zvýšenou opatrnost tak, aby nedošlo k jejich úniku do životního prostředí (odborná demontáž, zvlhčování azbestu při odstraňování, uzavřené nádoby/kontejnery, předávání do specializovaných zařízení k odstranění atd.)

Dále bude manipulováno s cca 194 400 t zeminy. Demoliční práce a hrubé terénní úpravy proběhnou během cca 6 měsíců (120 pracovních dnů).

Tato rozptylová studie zároveň slouží jako podklad pro vyhodnocení vlivů na životní prostředí.

Hodnocení pro období provozu je provedeno jako imisní příspěvek z dopravy a vytápění ke stávající situaci.

Hodnocení pro období výstavby je provedeno jako imisní příspěvek z demoličních a zemních prací a související dopravy 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.

Obsah a struktura rozptylové studie jsou provedeny dle vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

2. Identifikační údaje

Investor:

Společnost: Trigema Textilka Rokytnice s.r.o.
Sídlo: Bucharova 2641/14, Stodůlky, 15800 Praha 5
IČ: 21165238

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

2. Použitá 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 při provozu záměru byly uvažovány emise z dopravy a vytápění.

Pro potřeby vyhodnocení emisí při výstavbě záměru byly uvažovány emise související s demoličními a zemními pracemi a vyvolanou dopravou, což jsou největší potenciální zdroje znečištění ovzduší při výstavbě.

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 nejnejpříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné 8-hodinové hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnejpříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné denní hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnejpříznivější 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).

Pro hodnocení krátkodobých imisních charakteristik jsou v rozptylovém modelu SYMOS'97 vyhodnoceny maximální denní imisní koncentrace znečišťujících látek PM₁₀ a NO₂. Model SYMOS standardně umožňuje výpočet maximálních krátkodobých koncentrací vznikajících za nejméně příznivých rozptylových podmínek, nikoliv však přímé stanovení statistických charakteristik odpovídajících průměrným denním koncentracím za celý kalendářní rok. Z

tohoto důvodu je v rozptylových studiích běžně používán konzervativní postup hodnocení založený na posouzení četnosti a velikosti krátkodobých imisních přírůstků.

V případě denního imisního limitu pro PM_{10} je hodnoceno, zda vypočtené příspěvky záměru mohou způsobit překročení hodnoty denního imisního limitu $50 \mu g/m^3$ více než ve stanoveném počtu 35 dnů za rok. Obdobně u NO_2 je hodnoceno, zda krátkodobé příspěvky záměru mohou významně ovlivnit plnění příslušných krátkodobých imisních charakteristik. Při interpretaci výsledků je zohledněno, že vypočtené maximální denní koncentrace představují krajní, konzervativní stav odpovídající nepříznivým meteorologickým podmínkám a maximálnímu provozu zdrojů, který nenastává kontinuálně po celý rok.

Zvolený způsob hodnocení vychází z metodických doporučení používaných při zpracování rozptylových studií v České republice a představuje standardní a dostatečně konzervativní přístup v situaci, kdy model přímo nevyhodnocuje průměrné denní koncentrace ani četnost překročení limitních hodnot. Posouzení je proto založeno na vyhodnocení maximálních příspěvků a délky jejich možného výskytu během roku.

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. 4.

3. Vstupní údaje

1. Umístění záměru

Kraj: Liberecký

Obec: Rokytnice nad Jizerou

Katastrální území: Horní Rokytnice nad Jizerou [740934]

Pozemky (stavba hlavních objektů): parc. č. st. 632/1, 2253/1, 3514, 3518, 3540, 3515, 3516, 3517, 3352, 2333/3, st. 871, 3473/1, 3473/2, 2256, 2230, 2104/8, 3417/1

Pozemky (krajská komunikace): st. 460, 2252/1, 3368/28, st.459, 3368/35, 3368/36, 2310/2, st.628, st. 468, 2246/4, 2246/5, 2249/1, 2250/2, 2252/2, 2252/3, 2253/2, 2288/27, 2310/10, 3353, 3354/2, 3360, 3368/1, 3368/113, 3368/16, 3368/17, 3368/18, 3368/19, 3368/2, 3368/20, 3368/21, 3368/22, 3368/23, 3368/24, 3368/26, 3368/29, 3368/30, 3368/31, 3368/32, 3368/33, 3368/34, 3368/37, 3368/40, 3368/41, 3368/42, 3368/43, 3539, st. 573, st. 661, st.743

Pozemky (cesta na levém břehu potoka): 1978, 2062, 3340, 2104/5, 2066/5, 2064/4, 2064/5, 2066/9, 2102/1, 2103/3, 2104/6, 2104/7, 2104/1, 2103/4, 3351, st. 609, st. 631

Obr. 1 Znáznornění širšího zájmového území



V obci Rokytnice nad Jizerou v katastrálním území Horní Rokytnice nad Jizerou na stávajících pozemcích druhu zahrada, trvalý travní porost, vodní plocha, ostatní plocha a zastavěná plocha a nádvoří je navržena výstavba komplexu s hotelem, solitérními apartmánovými objekty tzv. „kameny“ a bytovými domy tzv. „krkonošskou vesnicí“. Součástí projektu jsou rekreační prvky jako je například sauna, bazén, wellness, restaurace, zahradní a parkové úpravy. V areálu budou také realizovány areálové komunikace, infrastruktura a související zázemí. Parkoviště budou většinou realizována v podzemí navržených objektů. Záměrem

oznamovatele je vytvořit ubytovací či rekreační zařízení s dostatečnou kapacitou a širokým spektrem služeb, situační zákres je v příloze č. 6 této RS.

Všechny objekty mají s hotelem společné podzemní parkování a další prostory. Druhou část projektu tvoří 10 bytových domů typu Krkonošská vesnice na jedné společné podzemní podnoži s parkováním a prostory pro technologie. Celkové množství podzemních parkovacích míst bude 505 pro osobní vozy.

Pro realizaci záměru bude využit zchátralý a nevyhovující areál bývalé textilní továrny SEBA. V areálu se nachází nevyužívaný zchátralý hlavní objekt textilní továrny a další související infrastruktura a drobné objekty, které budou v souvislosti s realizací projektu odstraněny.

V bezprostředním okolí plochy záměru se nachází obytné objekty, např. Horní Rokytnice 18, Rokytnice nad Jizerou a několik dalších objektů. Dopravně bude záměr napojen na silnici II/294 a dále západně na silnici I/14 či jihovýchodně na Vítkovice v Krkonoších a silnici II/286.

2. Údaje o zdrojích

a) Období provozu

Předmětem záměru je výstavba nového areálu obytných či rekreačních objektů o celkové zastavěné ploše novými objekty cca 8 000 m². Výpočet je zpracován na max. provoz, tj. pro nepřetržitý, sedmidenní provoz.

Plynová kotelná a ostatní plynové spotřebiče

Zdrojem tepla pro areál budou kondenzační plynové kotle. Spotřeba zemního plynu pro areál je odhadována na cca 300 000 m³ za rok. Do modelu je vložen nepřetržitý provoz po dobu 12 měsíců.

Tab. 1 Emise z bodového zdroje znečištění ovzduší – B1 + B2

Ukazatel	NO _x	CO
Emise kg/10 ⁶ m ³ spáleného plynu	1130	48
Množství emisí celkem [kg/rok] / [g/sek]	339 / 0,01	14 / 0,0004
Množství emisí hotel a Kameny [g/sek] - B1	0,0045	0,00018
Množství emisí vesnice [g/sek] – B2	0,0055	0,00022

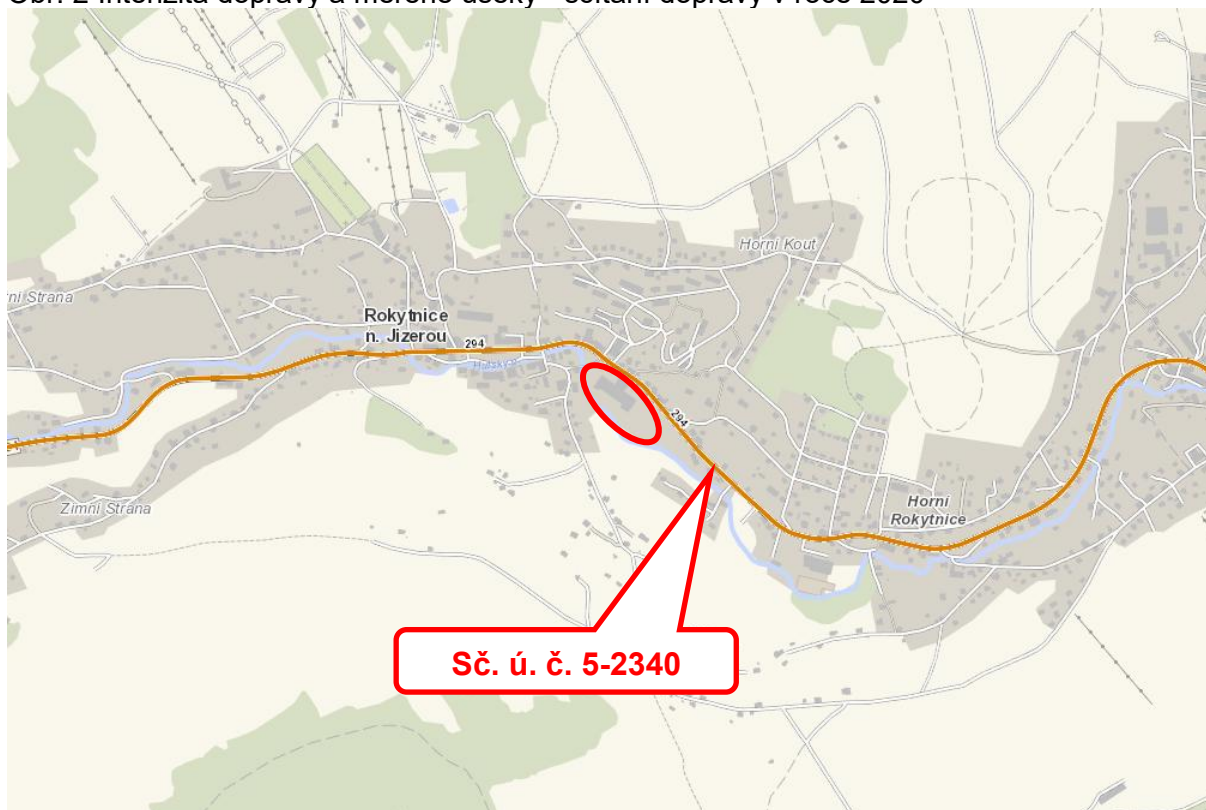
Emise jsou stanoveny výpočtem z max. spotřeby na základě emisních faktorů uveřejněných ve Věstníku MŽP prosinec 2025.

Emise nárůstem dopravy – období provozu

Zájmové území se nachází v katastrálním území Horní Rokytnice nad Jizerou [740934]. Dopravně bude záměr napojen na silnici II/294 a dále západně na silnici I/14 či jihovýchodně na Vítkovice v Krkonoších a silnici II/286.

Stávající doprava

Obr. 2 Intenzita dopravy a měřené úseky - sčítání dopravy v roce 2020



Výsledky sčítání dopravy v roce 2020

USEK	ID1_OA	ID1_NA	ID1_NS	ID1_S	ID2_OA	ID2_NA	ID2_NS	ID2_S	ID3_OA	ID3_NA	ID3_NS	ID3_S
5-2340	2182	198	17	2397	401	20	2	423	182	16	2	200

Koeficient nerovnoměrnosti dopravy alfa pro letní neděle

USEK	Alfa ¹⁾
5-2340	1,08

1) Koeficient alfa stanoví, kolikrát bude na hodnocené komunikaci v letní neděle větší intenzita dopravy, než je roční průměr denních intenzit (RPDI).

Výsledky sčítání dopravy v roce 2020 – včetně zohlednění koeficientu alfa

USEK	ID1_OA	ID1_NA	ID1_NS	ID1_S	ID2_OA	ID2_NA	ID2_NS	ID2_S	ID3_OA	ID3_NA	ID3_NS	ID3_S
5-2340	2357	214	18	2589	433	22	2	457	197	17	2	216

Vysvětlivky

ID1_OA RPDI v denním období (6:00-18:00) pro OA [voz/den]
 ID1_NA RPDI v denním období (6:00-18:00) pro NA [voz/den]
 ID1_NS RPDI v denním období (6:00-18:00) pro NS [voz/den]
 ID1_S RPDI v denním období (6:00-18:00) pro S - součet [voz/den]
 ID2_OA RPDI ve večerním období (18:00-22:00) pro OA [voz/den]
 ID2_NA RPDI ve večerním období (18:00-22:00) pro NA [voz/den]
 ID2_NS RPDI ve večerním období (18:00-22:00) pro NS [voz/den]
 ID2_S RPDI ve večerním období (18:00-22:00) pro S - součet [voz/den]
 ID3_OA RPDI v nočním období (22:00-6:00) pro OA [voz/den]
 ID3_NA RPDI v nočním období (22:00-6:00) pro NA [voz/den]
 ID3_NS RPDI v nočním období (22:00-6:00) pro NS [voz/den]
 ID3_S RPDI v nočním období (22:00-6:00) pro S - součet [voz/den]

Tab. 2 Bilance dopravy záměru (nárůst)

	Jednotka	Areál
Doprava nákladní celkem	Počet jízd/den	67 ¹⁾
Doprava osobní celkem	Počet jízd/den	1194 ²⁾

- 1) Intenzita nákladní dopravy byla stanovena odhadem na základě očekávaného nárůstu jízd skibusů (nárůst 57 skibusů/den) a očekávané výše nákladní dopravy pro zásobování (odhad na základě velikosti areálu 10 jízd NA/den).
- 2) Vyvolaná osobní doprava byla odhadnuta na základě ubytovací kapacity areálu, očekávaného počtu jízd krátkodobých návštěv a počtu parkovacích míst.

Tab. 3 Nárůst dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací po realizaci záměru – součet za 24 hod – období provozu

Úsek č.	Den OA	Den NA
5-2340 směr východ	597	33
5-2340 směr západ	597	34

Příjezdové komunikace k areálu byly zvoleny jako liniový zdroj znečištění ovzduší

Emisní zátěž zde byla volena na příjezdových komunikacích pro průměrnou rychlost v daných úsecích – 50 km/hod. Výpočet byl proveden programem MEFA 13 pro rok 2031. Model používá vestavěná schémata vozového parku založená na dopravních průzkumech a prognózách.

Ve výpočtovém programu MEFA 13 byly při stanovení emisí tuhých znečišťujících látek zohledněny nejen emise z výfukových plynů, ale také nevýfukové emise, zejména sekundární prašnost a emise vznikající otěrem pneumatik, brzd a vozovky.

Pro výpočet emisí z osobní automobilové dopravy byla použita skladba vozového parku odpovídající výpočtovému roku 2031. Vzhledem k tomu, že záměr generuje zejména běžnou osobní dopravu návštěvníků, rezidentů a uživatelů areálu, bylo využito předdefinované schéma vozového parku programu MEFA 13. Program MEFA 13 umožňuje pracovat se skladbou vozidel dle paliva a emisních předpisů EURO do EURO 6 a zároveň umožňuje použít vestavěná schémata vycházející z průzkumů automobilové dopravy, případně definovat vlastní skladbu vozového parku.

Tab. 4 Emisní kategorie osobních vozidel pro rok 2031

Emisní kategorie NA	% zastoupení
Před EURO / EURO 1	0,2
EURO 2	0,5
EURO 3	1,5
EURO 4	5,0
EURO 5	14,0
EURO 6	66,8
Bez přímých výfukových emisí – EV / část PHEV v elektrickém režimu	12

Tab. 5 Emisní kategorie nákladních vozidel pro rok 2031

Emisní kategorie NA	% zastoupení
Před EURO 3 / EURO 3	1,0
EURO 4	4,0
EURO 5	18,0
EURO 6	72,0

Alternativní pohony (LNG/CNG/elektro/hybrid)

5,0

Výše uvedené použitá skladba je z hlediska emisí spíše konzervativní, neboť pro osobní vozidla ponechává dominantní podíl vozidel se spalovacím motorem i ve výpočtovém roce 2031. Tím dochází k určitému naddimenzování emisí z osobních automobilů, zejména u NO_x, CO, benzenu a výfukových částic PM, protože reálný vývoj vozového parku bude pravděpodobně ovlivněn pokračující elektrifikací, rostoucím podílem bateriových elektromobilů a plug-in hybridních vozidel a postupným poklesem podílu starších emisních kategorií.

Zvolený postup je proto na straně bezpečnosti výpočtu. Případný vyšší reálný podíl elektrifikovaných vozidel by vedl ke snížení výfukových emisí oproti modelově uvažovanému stavu. Ve výpočtu však zůstávají zachovány nevýfukové emise související s dopravou, zejména resuspenze prachu z povrchu komunikací a otěry pneumatik a brzd, které nejsou elektrifikací vozového parku eliminovány v plném rozsahu.

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. (B3). Pro areál jsou nově navržena parkoviště pro osobní automobily o celkové kapacitě 508 míst, z toho pouze 25 míst bude na povrchu, zbytek bude v podzemí navržených objektů. Výpočet je proveden na intenzivní pohyb vozidel během 16 hod./den.

Pro výpočet bylo použito rozdělení osobní automobilové dopravy 80% benzínový pohon a 20% naftový pohon.

Tab. 6 Emise pro provoz areálu z parkovacích ploch jsou následující pro celý areál parkoviště (přepočteno na 16 hod.), B3

Ukazatel	Celkem emisí
CO [g/s]	0.111928876
NO _x [g/s]	0.033501684
NO ₂ [g/s]	0.001991836
PM ₁₀ [g/s]	0.001921476
Benzen [g/s]	0.000147656
Benzo(a)pyren [g/s]	3.87306E-07
PM _{2.5} [g/s]	0.001177856

Obr. 3 Rozmístění zdrojů – období provozu



b) Období výstavby

V areálu záměru se nachází nevyužívaný zchátralý hlavní objekt textilní továrny a další související infrastruktura a drobné objekty, které budou v souvislosti s realizací projektu odstraněny. Nově navržené objekty budou založeny poměrně hluboko pod povrchem terénu (jejich součástí budou 1 až 2 podzemní podlaží). To znamená, že v souvislosti s výstavbou bude nutné provést demoliční práce a terénní úpravy. Přebytečné zeminy z terénních úprav a demoliční odpady budou odváženy k likvidaci či dalšímu využití do smluvně zajištěných zařízení, a to v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Vyjmenované zdroje znečištění ovzduší pro období výstavby

Zdrojem znečišťování při výstavbě bude manipulace se zeminou a demoličním odpadem a jejich odvoz. Při výstavbě je řešena manipulace a odvoz celkem cca 11 108 t demoličního odpadu, z čehož cca 10 457,9 t (beton, cihly, tašky, keramika, asfalt, částečně sklo) může být zdrojem znečištění ovzduší.

Součástí celkové bilance demolic jsou dále ostatní odpady, které nejsou významným zdrojem znečištění (kovy, elektro, plasty, dřevo). Při demolici také vzniknou nebezpečné odpady s obsahem azbestu či PCB. Při nakládání s těmito nebezpečnými odpady bude dbáno o zvýšenou opatrnost tak, aby nedošlo k jejich úniku do životního prostředí (odborná demontáž, zvlhčování azbestu při odstraňování, uzavřené nádoby/kontejnery, předávání do specializovaných zařízení k odstranění atd.)

Dále bude manipulováno s cca 194 400 t zeminy. Demoliční práce a hrubé terénní úpravy proběhnou během cca 6 měsíců (120 pracovních dnů).

Emise z manipulace s prašným demoličním materiálem a zeminami při výstavbě - B1

Výpočet je zpracován na max. půlroční provozní kapacitu 10 457,9 t prašného demoličního odpadu a 194 400 tun zemin. Max. provoz bude v délce 14 hod. denně (07:00 – 21:00).

Odhad emise vychází z emisních faktorů dle Sdělení MŽP, odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší (uveřejněno ve Věstníku Ministerstva životního prostředí, 12/2025), viz tabulka níže.

Tab. 7 Recyklační linky stavebních hmot o projektovaném výkonu vyšším než 25 m³/den (kód 5.11. přílohy č. 2 zákona, bod 4.5. vyhlášky)*

Technologický proces, materiál ¹	E _r v g TZL · t ⁻¹		
	se skrápěním	bez skrápění	s tkaninovým filtrem
	materiály s původem vzniku z provádění stavby nebo demolice, vyjma níže uvedených		
Násyp materiálu	150	300	
Drcení	20	300	8
Přesyp	3	30	1
Třídění nadrceného materiálu	4	20	0,4
Výsyp materiálu	3	19	
	materiály s původem vzniku z provádění stavby nebo demolice s obsahem kameniva nejméně 30 % hm. ²		
Násyp materiálu	5	70	
Drcení	30	100	3
Přesyp	2	30	3
Třídění nadrceného materiálu	40	100	3
Výsyp materiálu	1,2	12	
	zemina		
	E _r v g TZL · t ⁻¹		
Třídění, včetně souvisejících operací (násyp, úprava materiálu, výsyp)	21,9		

Pozn.:

¹ Je nutno zahrnout každou operaci v rámci technologického procesu zpracování materiálu (například pokud bude probíhat více stupňů drcení, je nutno započítat každý stupeň drcení, u přesypů je nutno započítat všechny přesypy apod.).

² Pokud není evidováno složení recyklovaného materiálu pro účely stanovení podílu kameniva, použijí se emisní faktory uvedené v části obecně určené pro materiály s původem vzniku z provádění stavby nebo demolice.

Při výstavbě lze očekávat manipulaci se zeminou s přirozenou vlhkostí a demoliční materiál, který bude při manipulaci zkrápěn.

1 tuna zeminy (výkop - odvoz) 5 g TZL/tunu materiálu

Není vzat EF pro zeminy dle metodického pokynu, protože nebudou upravovány, budou pouze odváženy v přirozené vlhkosti

194 400 t zeminy 0,97 t TZL

1 tuna demoličního odpadu (násyp + přesyp) 153 g TZL/tunu materiálu

10 457,9 t demoličního odpadu 1,6 t TZL

Celkem TZL 2,57 t TZL

Podíl PM₁₀ v TZL 51%

Podíl PM_{2,5} v TZL 15%

Celkem tun PM₁₀ 1,3 t PM₁₀

Celkem tun PM_{2,5} 0,4 t PM_{2,5}

PM₁₀ g/sek 0,2 g/sek PM₁₀ provoz 1680 hod. ročně

PM_{2,5} g/sek 0,07 g/sek PM_{2,5} provoz 1680 hod. ročně

Emise nárůstem dopravy – období výstavby

Řešené území se nachází v obci Rokytnice nad Jizerou, v západní části katastrálního území Horní Rokytnice nad Jizerou.

Dopravně bude plocha stavby napojena na silnici II/294 a dále západně na silnici I/14 či jihovýchodně na Vítkovice v Krkonoších a silnici II/286.

Tab. 8 Bilance dopravy (nárůst) – období výstavby

	Jednotka	Počet vozidel
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	160 ¹⁾
Doprava osobní celkem	vozidel/den	- ²⁾

Jedná se o vyvolanou intenzitu dopravy (počet vozidel), počet jízd bude dvojnásobný.

- 1) V průběhu výstavby se předpokládá přeprava celkem cca 205 508 t materiálu (cca 194 400 t zeminy a 11 108 t demoličních materiálů). Při úvaze, že cca 50 % přepravy bude realizováno nákladními automobily s průměrným nákladem 10 t a 50 % nákladními automobily s průměrným nákladem 15 t, odpovídá celkové množství přepravovaného materiálu cca 16 517 nákladním vozidlům. Při rozložení přepravy do cca 120 pracovních dnů odpovídá průměrná intenzita cca 138 NA/den. Na straně bezpečné je ve výpočtu hluku uvažována intenzita 160 NA/den, která vytváří rezervu pro případnou nerovnoměrnost dopravy.
- 2) Při výstavbě bude intenzita osobní dopravy minimální, v řádu několika jízd za den. Jedná se o marginálii, která nemá vliv na výsledný výpočet, a proto nebyla ve výpočtu zohledněna.

Tab. 9 Nárůst dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací při výstavbě záměru

Úsek č.	Počet nárůst ¹⁾	průjezdů –
	Den OA	Den NA
5-2340 směr východ	0	320
5-2340 směr západ	0	320

- 1) Distribuce dopravy vyvolané výstavbou bude pravděpodobně dle potřeby rozdělena do obou směrů silnice II/294 (úseku č. 5-2340). Vzhledem k neznalosti směrového rozdělení dopravy a se zřetelem na bezpečnost výpočtu byla ve výpočtu uvažována 100% intenzita dopravy z výstavby záměru do obou směrů silnice II/294.

Příjezdová komunikace ke staveništi byla zvolena jako liniový zdroj znečištění ovzduší

Emisní zátěž při výstavbě byla volena na příjezdových komunikacích pro průměrnou rychlost v daných úsecích – 50 km/hod. Výpočet byl proveden programem MEFA 13 pro rok 2028. Model používá vestavěná schémata vozového parku založená na dopravních průzkumech a prognózách.

Ve výpočtovém programu MEFA 13 byly při stanovení emisí tuhých znečišťujících látek zohledněny nejen emise z výfukových plynů, ale také nevýfukové emise, zejména sekundární prašnost a emise vznikající otěrem pneumatik, brzd a vozovky.

Tab. 10 Emisní kategorie nákladních vozidel pro rok 2028

Emisní kategorie NA	% zastoupení
Před EURO 3 / EURO 3	2,0
EURO 4	7,0
EURO 5	26,0
EURO 6	63,0
Alternativní pohony (LNG/CNG/elektro/hybrid)	2,0

Vlastní staveniště bylo zvoleno jako liniový zdroj znečištění ovzduší při výstavbě záměru

Pohyb po staveništi byl vypočten pro rychlost 10 km/hod. pro všechny automobily. Emise byly vypočteny pro celkový pohyb po areálu pro každé nákladní vozidlo v délce 15 min. (B3).

Tab. 11 Emise pro pojezdy při výstavbě jsou následující pro celý areál (přepočteno na 14 hod.), zdroj B3

Ukazatel	Celkem emisí
CO [g/s]	0.025102222
NO _x [g/s]	0.012218889
NO ₂ [g/s]	0.001222222
PM ₁₀ [g/s]	0.001506667
Benzen [g/s]	0.000102222
Benzo(a)pyren [g/s]	1.6575E-07
PM _{2.5} [g/s]	0.001084444

Pohyb mechanizace po staveništi B2

Výstavba záměru si vyžádá spotřebu pohonných hmot (PHM). PHM budou spotřebovávány v technologických vozidlech a strojním zařízení. Přesné množství spotřebovávaných PHM nelze specifikovat z důvodu neznalosti technických parametrů, přesného časového využití strojů apod.

Tab. 12 Odhad spotřeby PHM v areálové mechanizaci při realizaci záměru

Stroj	Orientační odhad spotřeby nafty
Stroj	Orientační odhad spotřeby nafty
2x Nakladač/dozer	30 l/hod.
4x Rypadlo/bagr	30 l/hod.
1x Jeřáb	20 l/hod.
2x Hutní a vibrační válec	15 l/hod.
1x Silniční válec	15 l/hod.
2x Vrtná souprava	40 l/hod.
1x Elektrocentrála	10 l/hod.
1x Čerpadlo betonové směsi	30 l/hod.
1x Univerzální dokončovací stroj	15 l/hod.

Je odhadováno, že roční spotřeba nafty bude při běhu všech výše uvedených strojů různých kombinací po polovinu pracovní doby (7 hod. den), souhrnné spotřebě cca 380 l/hod a hustotě nafty 0,84 kg/l vypočtena takto: 380 l/hod x 7 hod/den x 250 pracovních dnů x 0,84 kg/l = 558 600 kg, zaokrouhleně 560 tun.

Tab. 4 Emisní spalování paliv v pístových motorech (kód 1.2. přílohy č. 2 z. o ochraně ovzduší)

Druh paliva	NO _x	CO	Jednotka E _f
Zemní plyn vč. zkapalněného zemního plynu, degazační plyn	4 000	2 300	kg · 10 ⁻⁶ · m ⁻³ spáleného paliva
Bioplyn, skládkový plyn, kalový plyn	3 000	5 100	kg · 10 ⁻⁶ · m ⁻³ spáleného paliva
Nafta, kapalné biopalivo	26,8	6	kg · t ⁻¹ spáleného paliva

Spotřeba nafty 560 tun/rok

EF CO 0,5 g/sek

EF NO_x 2,38 g/sek

Pro odhad emisí ze spalovacích zdrojů souvisejících s provozem stavební mechanizace byly použity emisní faktory uvedené ve Věstníku MŽP z prosince 2025, jelikož se jedná o metodiku doporučenou a standardně používanou v podmínkách České republiky pro zpracování rozptylových studií, oznámení EIA a dalších odborných podkladů v oblasti ochrany ovzduší.

Použití metodiky US EPA (např. AP-42) nebylo v daném případě zvoleno zejména z důvodu absence detailních informací o konkrétním dodavateli stavby, složení stavební mechanizace, stáří motorů, emisních stupních a skutečném provozním režimu zařízení. Metodiky US EPA jsou primárně určeny pro podmínky Spojených států amerických a často vyžadují podrobnější vstupní údaje o typu techniky, výkonu motorů, zatížení zařízení nebo druhu používaného paliva. V případě neznámé skladby stavební

mechanizace by použití těchto faktorů mohlo vést k vyšší nejistotě výsledků a horší srovnatelnosti s ostatními podklady používanými v české správní praxi.

Obr. 4 Rozmístění zdrojů při výstavbě



3. Meteorologické podklady

Klimatické poměry

Zájmové území se nachází v chladné klimatické oblasti CH7.

Tab. 5 Klimatická charakteristika

Charakteristiky klimatické oblasti	CH7
Počet letních dnů	10 - 30
Počet dnů s prům. teplotou 10°C a více	120 - 140
Počet mrazových dnů	140 - 160
Počet ledových dnů	50 - 60
Průměrná teplota v lednu	- 3 až -4
Průměrná teplota v červenci	15 -16
Průměrná teplota v dubnu	4 – 6
Průměrná teplota v říjnu	6 – 7
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	120 - 130
Srážkový úhrn ve vegetačním období	500 – 600
Srážkový úhrn v zimním období	350 – 400
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	100 - 120
Počet dnů zamračených	40 – 50
Počet dnů jasných	150 – 160

Klimatické a meteorologické charakteristiky území

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 %

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]	Třídní 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.

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.

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

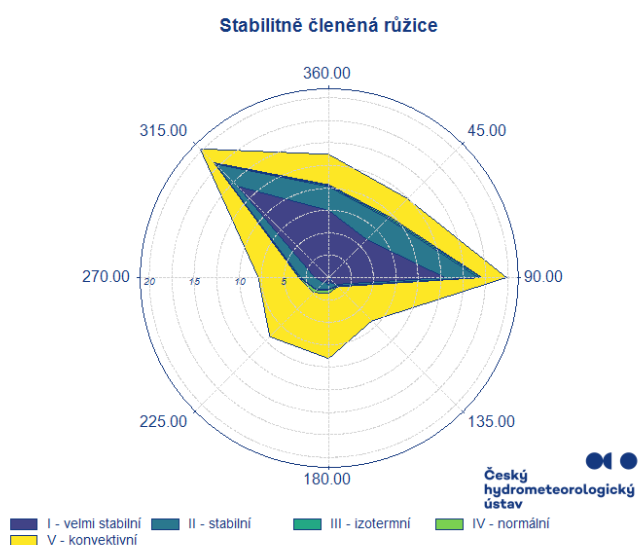
Třída	Příklad vybraných znečišťujících látek	Průměrná doba setrvání v ovzduší	Koeficient odstraňování [s ⁻¹]
I	sirovodík chlorovodík peroxid vodíku dimetyl sulfid	20 hodin	$1,39 \cdot 10^{-5}$
II	oxid siřičitý oxid dusnatý oxid dusičitý amoniak sirouhlík formaldehyd PM ₁₀	6 dní	$1,93 \cdot 10^{-6}$
III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

Větrná růžice

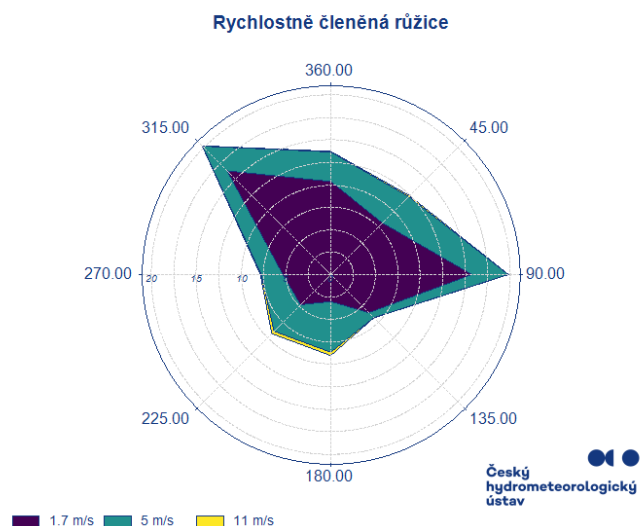
Směry větru se v meteorologii určují podle toho, odkud vítr vane. Označování směrů větru ve stupních začíná od severu a zvětšuje se postupně ve směru hodinových ručiček. Vítr, který vane od východu, vane ze směru 90°, od jihu z 180°, od západu z 270° a ze severu z 360°. To znamená, že větrnou růžici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

Pro danou lokalitu je použita větrná růžice přímo pro lokalitu ze září 2025 Rokytnice nad Jizerou, okres Semily, N 50° 43,74617', E 15° 27,22281'.

Obr. 5 Stabilitní růžice



Obr. 6 Rychlostní růžice



Tab. 10 Celková větrná růžice

Směr větru:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
1.70 m/s	10,35	8,12	15,74	6	3	4,74	5,33	16,31	0,84	70,43
5.00 m/s	3,29	4,15	4,03	0,79	5,65	4,19	2,42	3,89	0	28,41
11.00 m/s	0,07	0,14	0,05	0,02	0,37	0,37	0,09	0,05	0	1,16
součet	13,71	12,41	19,82	6,81	9,02	9,3	7,84	20,25	0,84	100

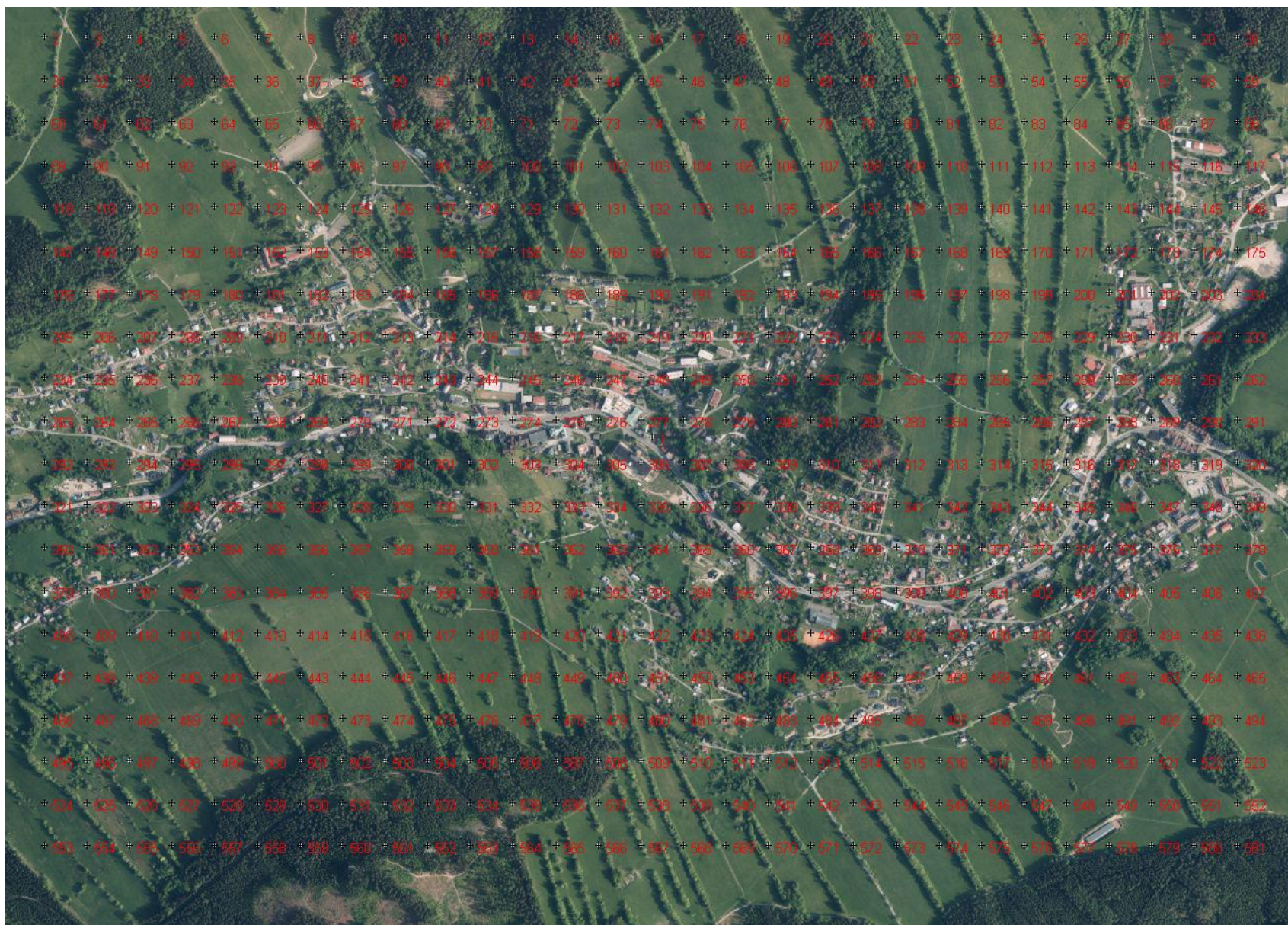
4. Popis referenčních bodů

Pro výpočty izolinií byla zvolena pravoúhlá síť referenčních bodů (v síti 100 x 100 metrů) ve výšce 1,5 metry – přízemí domu a 4 metry (výška 1 patra domu). V pravidelné síti bylo hodnoceno celkem 581 referenčních bodů.

Bod č. 1 – nejbližší obytná zástavba je Horní Rokytnice 18, Rokytnice nad Jizerou¹⁾, severním směrem v těsné blízkosti navržené stavby. Jedná se o obytný dům dvoupatrový.

- 1) V okolí se nachází další obytné objekty v obdobné vzdálenosti.

Obr. 7 Lokalizace všech referenčních bodů



5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Imisní limity jsou uvedeny v příloze č. 1 Zákona.

Tab. 20 Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Stávající imisní limity		Budoucí limity dle směrnice (EU) 2024/2881 (cílový stav 2030) ²⁾	
		Imisní limit	Maximální počet překročení	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 µg/m ³	24	350 µg/m ³	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 µg/m ³	3	125 µg/m ³	3
Oxid dusičitý	24 hodin	-	-	50 µg/m ³	18
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg/m ³	18	200 µg/m ³	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 µg/m ³	-	20 µg/m ³	-
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	10000 µg/m ³	-	10000 µg/m ³	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 µg/m ³	-	3,5 µg/m ³ ³⁾	-
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 µg/m ³	35	45 µg/m ³	18
Částice PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 µg/m ³	-	20 µg/m ³	-
Částice PM _{2,5}	24 hodin	-	-	25 µg/m ³	18
Částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok	20 µg/m ³	-	10 µg/m ³	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 µg/m ³	-	0,5 µg/m ³	-
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	-	-	1 ng/m ³	-
Arsen	1 kalendářní rok	-	-	6 ng/m ³	-
Kadmium	1 kalendářní rok	-	-	5 ng/m ³	-
Nikl	1 kalendářní rok	-	-	20 ng/m ³	-

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.

2) Z důvodu bezpečnosti jsou výsledky v této RS porovnávány s „novými“ limity.

3) Dle směrnice EU 2024/2881.

Cílové hodnoty pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM₁₀ vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Cílová hodnota - stávající	Nově stanoveny jako imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí s maximálním počtem jejich překročení
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	

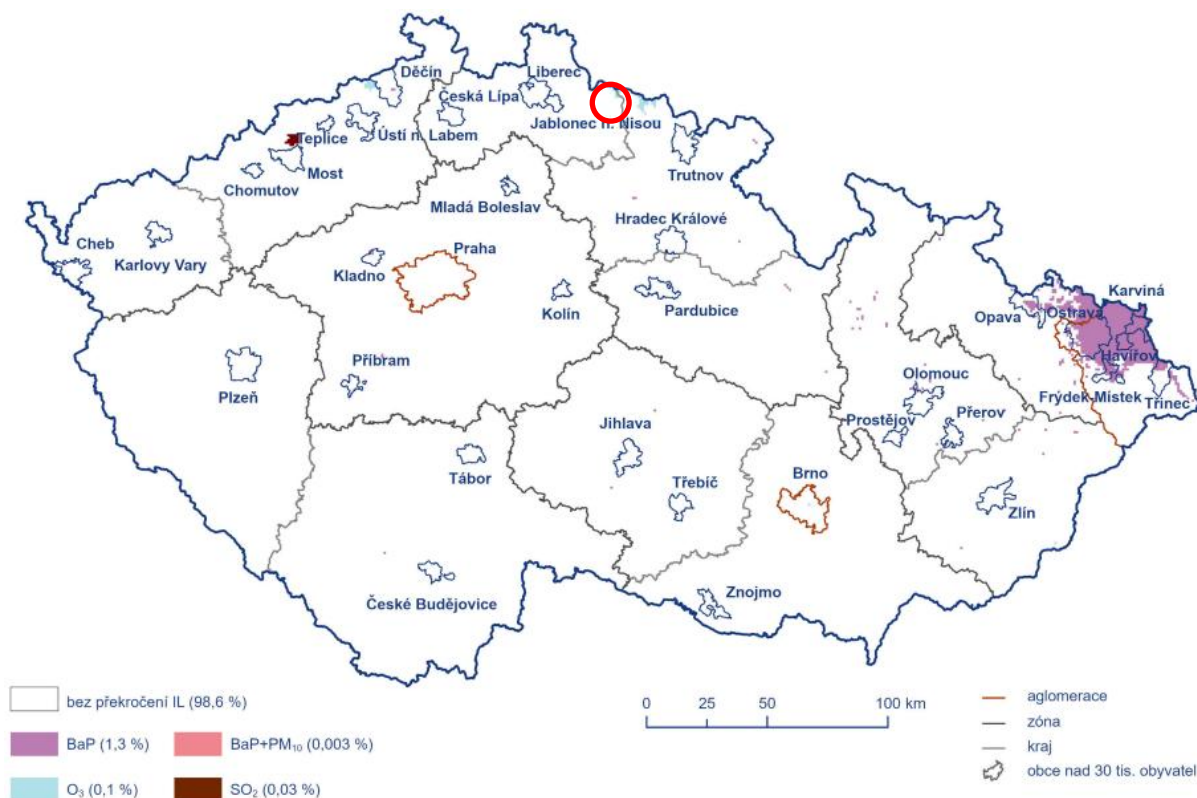
Nové imisní limity vycházejí ze směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/2881. Tyto limity dosud nejsou plně implementovány do české legislativy, nejpozději do roku 2030 musí být plněny. Metodický pokyn MŽP doporučuje jejich zohlednění již v současnosti.

6. Hodnocení úrovní znečištění v předmětné lokalitě

V roce 2024 bylo území Libereckého kraje, kde je záměr umístěn, zařazeno do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší v ukazateli přízemní ozón. V Libereckém kraji byl imisní limit přízemního ozónu byl překročen na 0,21 % území kraje. V lokalitě záměru limit pro přízemní ozón překročen nebyl. Pro rok 2024 je imisní situace graficky zobrazena na obrázku níže.

Ke dni zpracování (duben 2026) je k dispozici předběžná verze dokumentu „Kvalita ovzduší v ČR 2025“, ze kterého vyplývá, že ve sledovaných ukazatelích (O_3 , PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 , SO_2 a CO) nedošlo v lokalitě záměru v roce 2025 k překročení sledovaných imisních limitů.

Obr. 8 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:

- Jizerka – ISKO 628, ve vzdálenosti cca 12,8 km, měřené veličiny jsou tyto: PM_{10} , stanice pozadová venkovská, reprezentativnost desítky až stovky km, manuální měřící program
- Souš – ISKO 1022, ve vzdálenosti cca 11,6 km, měřené veličiny jsou tyto: O_3 , stanice pozadová venkovská, reprezentativnost 4 - 50 km, automatizovaný měřící program
- Souš – ISKO 99, ve vzdálenosti cca 11,6 km, měřené veličiny jsou tyto: PM_{10} , stanice pozadová venkovská, reprezentativnost 4 - 50 km, manuální měřící program
- Liberec - Rochlice – ISKO 2059, ve vzdálenosti cca 27,2 km, měřené veličiny jsou tyto: SO_2 , NO_x , O_3 , PM_{10} , $PM_{2,5}$, stanice pozadová městská, reprezentativnost 4 - 50 km, automatizovaný měřící program

- Radimovice – ISKO 1307, ve vzdálenosti cca 28,9 km, měřené veličiny jsou tyto: PM₁₀, stanice pozad'ová venkovská, reprezentativnost 4 - 50 km, manuální měřicí program
- Krkonoše - Rýchory – ISKO 1110, ve vzdálenosti cca 28,9 km, měřené veličiny jsou tyto: O₃, stanice pozad'ová venkovská, reprezentativnost desítky až stovky km, automatizovaný měřicí program

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

Tab. 21 Měřicí stanice Jizerka – ISKO 628, manuální program

Základní údaje	
Kód lokality:	LJIZ
Název:	Jizerka
Stát:	Česká republika
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav
Kraj:	Liberecký
Okres:	Jablonec nad Nisou
Obec (ZÚJ):	Kořenov
Klasifikace	
Zkratka:	B/R/AN-REG
EOI - typ stanice:	požadová
EOI - typ zóny:	venkovská
EOI - charakteristika zóny:	zemědělská, přírodní
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° 49' 11.834" sš 15° 20' 40.147" vd
Nadmořská výška:	830 m
Doplňující údaje	
Terén:	rovina, velmi málo zvlněný terén
Krajina:	trvalý travní porost, téměř bez zástavby
Reprezentativnost:	oblastní měřítko (desítky až stovky km)
Umístění	
Samostatná budka na travnatém terénu ve volné krajině - Jizerská louka.	
Seznam měřicích programů:	
Kód	Typ
 LJIZM	Manuální měřicí program
 LJIZT	Měření těžkých kovů v SPM
 LJIZO	Měření těžkých kovů v PM10
Vznik a zánik měřicího místa:	
Datum vzniku: 01.01.1984	Datum zániku:

Tab. 22 Měřicí stanice Souš – ISKO 1022 automatizovaný program a ISKO 99 manuální program

Základní údaje	
Kód lokality:	LSOU
Název:	Souš
Stát:	Česká republika
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav
Kraj:	Liberecký
Okres:	Jablonec nad Nisou
Obec (ZÚJ):	Desná
Klasifikace	
Zkratka:	B/R/N-REG
EOI - typ stanice:	požadová
EOI - typ zóny:	venkovská
EOI - charakteristika zóny:	přírodní
EOI B/R - podkategorie:	regionální
Adresa lokality (nepovinné)	
	Desná 3, č.858 468 61 Souš-přehrada
Správce lokality, adresa	
	ČHMÚ - pob. Ústí n/Labem Tel.: 472 706 057 Pošt. příhrádka 2 40011 Ústí n/Labem E-mail: zdenka.rohanova@chmi.cz
Lokalizace	
Zeměpisné souřadnice:	50° 47' 22.726" sš 15° 19' 10.859" vd
Nadmořská výška:	771 m
Doplňující údaje	
Terén:	dno otevřeného, provětrávaného údolí
Krajina:	trvalý travní porost, téměř bez zástavby
Reprezentativnost:	oblastní měřítko - městské nebo venkov (4-50 km)
Umístění	
Vedle domku hrázného VD Souš, ve volné krajině, na rovině v náhorní poloze vedle vodní nádrže (S - 90m), 30m od pásu jehličnatých stromů (V).	
Seznam měřicích programů:	
Kód	Typ
 LSOUA	Automatizovaný měřicí program
 LSOUM	Manuální měřicí program
 LSOUP	Měření PAHs
 LSOUT	Měření těžkých kovů v SPM
 LSOU0	Měření těžkých kovů v PM10
Vznik a zánik měřicího místa:	
Datum vzniku: 01.07.1970	Datum zániku:

Měřicí stanice Liberec - Rochlice – ISKO 2059, automatizovaný program

Základní údaje	
Kód lokality:	LLIL
Název:	Liberec-Rochlice
Stát:	Česká republika
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav
Kraj:	Liberecký
Okres:	Liberec
Obec (ZÚJ):	
Klasifikace	
Zkratka:	B/U/R
EOI - typ stanice:	požadová
EOI - typ zóny:	městská
EOI - charakteristika zóny:	obytná
EOI B/R - podkategorie:	
Adresa lokality (nepovinné)	
Krejčího Liberec Rochlice	
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° 45' 18.361" sš 15° 4' 11.882" vd
Nadmořská výška:	422 m
Doplňující údaje	
Terén:	horní nebo střední část povlov. svahu (do 8%)
Krajina:	část zastavěná, část nezastavěná plocha, okraj obcí
Reprezentativnost:	oblastní měřítko - městské nebo venkov (4-50 km)
Umístění	
Okraj sídliště, vedle parkoviště, okraj obytné části města otevřené k městu (SZ-JV).	
Seznam měřicích programů:	
Kód	Typ
 LLILA	Automatizovaný měřicí program
 LLILd	Měření pasivními dosimetry
 LLILD	Měření aktivními samplery
 LLILP	Měření PAHs
 LLILO	Měření těžkých kovů v PM10
Vznik a zánik měřicího místa:	
Datum vzniku: 09.07.2015	Datum zániku:

Tab. 11 Měřicí stanice Radimovice – ISKO 1307, manuální program

Základní údaje	
Kód lokality:	LRAD
Název:	Radimovice
Stát:	Česká republika
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav
Kraj:	Liberecký
Okres:	Liberec
Obec (ZÚJ):	Radimovice
Klasifikace	
Zkratka:	B/R/NA-NCI
EOI - typ stanice:	pozaďová
EOI - typ zóny:	venkovská
EOI - charakteristika zóny:	přírodní, zemědělská
EOI B/R - podkategorie:	příměstská
Adresa lokality (nepovinné)	
Radimovice 32 463 44 p. Sychrov	
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° 37' 28.393" sš 15° 4' 42.517" vd
Nadmořská výška:	385 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	
Okraj obce, na okraji pole za domkem, domek ve vzdálenosti asi 50m. Nová výstavba domků v okolí zatím nemění charakteristiky lokality.	
Seznam měřicích programů:	
Kód	Typ
 LRADM	Manuální měřicí program
Vznik a zánik měřicího místa:	
Datum vzniku: 13.11.1995	Datum zániku:

Tab. 12 Krkonoše - Rýchory – ISKO 1110, automatizovaný program

Základní údaje	
Kód lokality:	HKRY
Název:	Krkonoše-Rýchory
Stát:	Česká republika
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav
Kraj:	Královéhradecký
Okres:	Trutnov
Obec (ZÚJ):	Žacléř
Klasifikace	
Zkratka:	B/R/N-REG
EOI - typ stanice:	požadová
EOI - typ zóny:	venkovská
EOI - charakteristika zóny:	přírodní
EOI B/R - podkategorie:	regionální
Adresa lokality (nepovinné)	
Rýchorská bouda 542 26 Horní Maršov	
Správce lokality, adresa	
ČHMÚ - pob.Hradec Králové Tel.: 495 705 040 Dvorská 410 50311 Hradec Králové E-mail: jan.komarek@chmi.cz	
Lokalizace	
Zeměpisné souřadnice:	50° 39' 37.579" sš 15° 51' 0.324" vd
Nadmořská výška:	1001 m
Doplňující údaje	
Terén:	vrchol. poloha ve značně svažitém terénu (nad 10%)
Krajina:	trvalý travní porost, téměř bez zástavby
Reprezentativnost:	oblastní měřítko (desítky až stovky km)
Umístění	
Stanice je umístěna 20m od Rýchorské boudy.	
Seznam měřicích programů:	
Kód	Typ
 HKRYA	Automatizovaný měřicí program
 HKRY0	Měření těžkých kovů v PM10
Vznik a zánik měřicího místa:	
Datum vzniku: 09.02.1994	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 5,4
- Roční průměr PM₁₀ µg/m³ 12,8
- Nejvyšší 24 hod. koncentrace PM₁₀ µg/m³ 21,0
- PM_{2,5} roční průměr µg/m³ 9,3
- Benzen roční průměr µg/m³ 0,6
- Benzo(a)pyren roční průměr ng/m³ 0,4
- Nejvyšší 24 hod. koncentrace SO₂ µg/m³ 6,0
- Arsen roční průměr ng/m³ 0,9
- Olovo roční průměr ng/m³ 3,8
- Nikl roční průměr ng/m³ 0,4
- Kadmium roční průměr ng/m³ 0,5

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
628	µg/m ³	35,9	9,0
		11.3.2025	
99	µg/m ³	27,6	9,2
		11.3.2025	
2059	µg/m ³	109,1	14,0
		30.4.2025	
1307	µg/m ³	48,6	14,7
		24.2.2025	

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
2059	µg/m ³	34,0 / 65,8 max.	11,5
		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
2059	µg/m ³	11,7 / 25,6 max.	2,2
		22.2.2025	

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
1022	µg/m ³	156,6	58,3
		15.8.2025	
2059	µg/m ³	156,4	54,4
		15.8.2025	
1110	µg/m ³	153,8	70,4
		14.8.2025	

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

Tab. 17 Pozadové imisní hodnoty

Ukazatel	Odhad denních hodnot imisní stávající zátěže [µg/m ³]	Roční průměr hodnoty imisní zátěže [µg/m ³]
PM ₁₀	21,0	12,6
NO _x	--; hod. max. 66	5,4
Benzen	--	0,6
B(a)P	--	0,4 ng/m ³
PM _{2,5}		9,3
CO	--	--

4. Výsledky rozptylové studie

a) Hodnocení výsledků – období provozu

- Maximální denní koncentrace – jedná se o nejvyšší vypočtené hodnoty z pěti tříd stabilit a tří stupňů rychlosti větru. Tato hodnota reprezentuje nejnepríznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat v rámci hodnocených denních koncentrací.
- Průměrné roční koncentrace
- Tabelárně je vyhodnocen nejvíce ovlivněný referenční bod č. 1 (nejbližší obytná zástavba / rekreační plochy)

Tab. 30 Tabelární přehledné výsledky výpočtů – období provozu ve výšce 1,5 m / 4 m nad terénem

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	3,84933348 / 3,84933348	0,29231464 / 0,29172348	--
NO ₂	--	0,14585254 / 0,14593907	7,79925475 / 7,79925475*
CO	89,711290 / 89,71128954**	--	--
Benzen	--	0,00429209 / 0,00428242	--
Benzo(a)pyren	--	0,00001319 / 0,00001316	--
PM _{2,5}	--	0,09025433 / 0,09006694	--

*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.

Vyhodnocení výsledků a porovnání s platnou legislativou – období provozu

Tab. 31 Vyhodnocení ročních imisních přírůstků ve výšce 1,5 m nad terénem

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 / výhledový limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Splňuje / nesplňuje
PM ₁₀	0,29231464	12,6	40 / 20	Vyhovuje
NO ₂	0,14585254	5,5	40 / 20	Vyhovuje
CO	--	--	Nestanoven	Nehodnoceno
Benzen	0,00429209	0,6	5 / 3,5	Vyhovuje
Benzo(a)pyren	0,01319 ng/m ³	0,4 ng/m ³	1 / 1 ng/m ³	Vyhovuje
PM _{2,5}	0,09025433	9,3	20 / 10	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.

Kompenzační opatření nejsou vzhledem k malým přírůstkům vyžadována.

Tab. 32 Vyhodnocení denních imisních přírůstků – období provozu ve výšce 1,5 m nad terénem

Ukazatel	Odhad denního přírůstku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Odhad denních hodnot imisní stávající zátěže [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legislativní limit / výhledový limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Splňuje / nesplňuje
PM ₁₀	3,84933348 max. denní konc.	21,0	50 / 45	Vyhovuje
NO ₂	--; 4 hod. max. 50% max. konc.	--; hod. max. 66	--; 200 / 200 hod. limit 50 denní limit	Vyhovuje
CO	89,711290 ** max. denní konc.	--	10 000**	Přírůstek bude max. v množství 0,9 % 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 29,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u ukazatele PM₁₀ nebude u referenčního bodu č. 1 překročena. Imisní hodnota 134,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u ukazatele NO₂ nebude u referenčního bodu č. 1 překročena.

Výpočet byl proveden pro dvě výšky nad terénem, a to 1,5 m a 4 m. Výpočtem bylo ověřeno, že výsledky jsou téměř identické, horší rozptyl imisí je ve výšce 1,5 m nad zemí, z tohoto důvodu byl vyhodnocen a popsán nejvíce ovlivněný obytný dům v této výšce ve výše uvedených tabulkách. Kompletní tabelární přehled výsledků pro obě varianty výpočtu a všechny referenční body je uveden v příloze č. 2.

Vyhodnocení PM₁₀

Pro suspendované částice PM₁₀ byl v nejvíce ovlivněném referenčním bodě vypočten maximální denní imisní příspěvek ve výši 3,849 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a průměrný roční příspěvek 0,292 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Stávající roční imisní pozadí činí 12,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, celková výsledná roční koncentrace tedy zůstává výrazně pod platným imisním limitem 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i pod výhledovou hodnotou 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Při hodnocení denních koncentrací činí odhad stávající denní imisní zátěže 21,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Po započtení maximálního denního příspěvku záměru nebude překročena hodnota denního imisního limitu 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ani výhledová hodnota 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hodnota 29,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, používaná pro orientační posouzení plnění denního limitu PM₁₀, nebude v referenčním bodě č. 1 překročena.

Pro PM₁₀ lze tedy konstatovat, že provoz záměru nezpůsobí překročení ročního ani denního imisního limitu.

Vyhodnocení PM_{2,5}

Pro suspendované částice PM_{2,5} byl vypočten průměrný roční imisní příspěvek 0,090 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Stávající imisní pozadí činí 9,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Celková roční koncentrace po započtení příspěvku záměru zůstává pod platným imisním limitem 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a současně i pod výhledovou hodnotou 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek záměru je velmi nízký a nepředstavuje významné navýšení stávající imisní zátěže. Imisní limit pro PM_{2,5} bude za provozu záměru plněn.

Vyhodnocení NO₂

Pro oxid dusičitý NO₂ byl vypočten průměrný roční imisní příspěvek 0,146 µg/m³. Při stávajícím ročním imisním pozadí 5,5 µg/m³ zůstává výsledná roční koncentrace hluboko pod platným imisním limitem 40 µg/m³ i pod výhledovou hodnotou 20 µg/m³.

Maximální krátkodobý příspěvek NO₂ byl vypočten ve výši 7,799 µg/m³. Tento příspěvek je nízký a při započtení ke stávající krátkodobé imisní zátěži nezpůsobí překročení hodinového imisního limitu 200 µg/m³. Orientačně hodnocená imisní hodnota 134,0 µg/m³ nebude u referenčního bodu č. 1 překročena.

Pro NO₂ lze uzavřít, že provoz záměru nezpůsobí překročení ročního ani krátkodobého imisního limitu.

Vyhodnocení CO

Pro oxid uhelnatý CO byl vypočten maximální denní osmihodinový klouzavý průměrný příspěvek 89,711 µg/m³. Imisní limit pro CO je stanoven jako maximální denní osmihodinový klouzavý průměr ve výši 10 000 µg/m³.

Vypočtený příspěvek představuje přibližně 0,9 % imisního limitu, tedy velmi nízkou hodnotu. Vliv provozu záměru na imisní situaci CO bude nevýznamný a imisní limit bude s výraznou rezervou plněn.

Vyhodnocení benzen

Pro benzen byl vypočten průměrný roční imisní příspěvek 0,0043 µg/m³. Stávající imisní pozadí činí 0,6 µg/m³. Celková výsledná roční koncentrace zůstává výrazně pod platným imisním limitem 5 µg/m³ i pod výhledovou hodnotou 3,5 µg/m³.

Příspěvek záměru je z hlediska celkové imisní zátěže velmi nízký. Imisní limit pro benzen bude za provozu záměru plněn.

Vyhodnocení benzo(a)pyren

Pro benzo(a)pyren byl vypočten průměrný roční imisní příspěvek 0,00001319 µg/m³, tj. 0,01319 ng/m³. Stávající imisní pozadí činí 0,4 ng/m³. Po započtení příspěvku záměru zůstává výsledná koncentrace pod imisním limitem 1 ng/m³.

Vypočtený příspěvek je nízký a nezpůsobí překročení imisního limitu. Limit pro benzo(a)pyren bude za provozu záměru plněn.

Grafické znázornění výsledků je uvedeno v příloze č. 4 vzhledem k minimálním rozdílům ve výpočtu pro různé výšky jsou zobrazeny izolinie pouze pro výšku 1,5 m nad terénem.

b) Hodnocení výsledků - období výstavby

- Maximální denní koncentrace – jedná se o nejvyšší vypočtené hodnoty z pěti tříd stabilit a tří stupňů rychlosti větru. Tato hodnota reprezentuje nejnepríznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat v rámci hodnocených denních koncentrací.
- Průměrné roční koncentrace
- Tabelárně je vyhodnocen nejvíce ovlivněný referenční bod č. 1 (nejbližší obytná zástavba / rekreační plochy)

Tab. 18 Tabelární přehledné výsledky výpočtů – období výstavby ve výšce 1,5 m / 4 m nad terénem

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	412.82619549 / 412.82619549	4.83168539 / 4.82923370	--
NO ₂	--	20.39768303 / 20.09699062	-- / -- *
CO	148.38212772 / 146.01685281**	--	--
Benzen	--	0.00236046 / 0.00235828	--
Benzo(a)pyren	--	0.00000204 / 0.00000204	--
PM _{2,5}	--	1.58672691 / 1.58608905	--

*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.

Vyhodnocení výsledků a porovnání s platnou legislativou – období výstavby

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

Tab. 19 Vyhodnocení ročních imisních přírůstků ve výšce 1,5 m nad terénem

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	4.83168539	12,6	40	Vyhovuje
NO ₂	20.39768303	5,5	40	Vyhovuje
CO	--	--	Nestanoven	Nehodnoceno
Benzen	0.00236046	0,6	5	Vyhovuje
Benzo(a)pyren	0.00204 ng/m ³	0,4 ng/m ³	1 ng/m ³	Vyhovuje
PM _{2,5}	1.58672691	9,3	20	Vyhovuje

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže při výstavbě záměru včetně 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.

Tab. 20 Vyhodnocení denních imisních přírůstků – období výstavby ve výšce 1,5 nad terénem

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	206 (odhad 50% max. denní konc.)	21,0	50	Vyhovuje
NO ₂	--; 283 hod. max. 50% max. konc.	--; hod. max. 66	--; 200 hod. limit	Vyhovuje
CO	148.38212772** max. denní konc.	--	10 000**	Přírůstek bude max. v množství 1,5 % povoleného limitu
Benzen	--	--	--	Nehodnoceno
Benzo(a)pyren	--	--	--	Nehodnoceno
PM _{2,5}	--	--	--	Nehodnoceno

** max. denní 8 hod. klouzávy průměr

***osmi hod. koncentrace

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 134 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO₂ bude u referenčního bodu č. 1 překročena v délce 258 hod.

Imisní hodnota 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM₁₀ bude u referenčního bodu č. 1 překročena v délce 108 hod.

V období výstavby je potřeba dodržovat pořádek v areálu. Dále je nutné demoliční práce a terénní úpravy provádět za vhodného počasí, tj. mimo inverzní období, omezit demolice ve větrném počasí a za intenzivního slunečního svitu především v letním období, provádět kropení v průběhu všech operací provozu a následných deponií.

Při výstavbě nesmí být viditelná prašnost. Manipulaci s nebezpečnými odpady (zejména azbest) musí provádět pouze odborná osoba a zároveň musí být dodržen speciální režim nakládání s nebezpečnými odpady, aby bylo v maximální míře eliminováno riziko úniku nebezpečných odpadů do životního prostředí (odborná demontáž, zvlhčování azbestu při odstraňování, uzavřené nádoby/kontejnery, předávání do specializovaných zařízení k odstranění atd.).

Dále je třeba realizovat v maximální možné míře zákonná nápravná opatření dle příloha č. 10 zákona č. 201/2012 Sb.:

- Stavební hmoty, u nichž je vysoké riziko prášení, ukládat v uzavíratelných obalech nebo je skladovat v krytých prostorech a v co nejkratším čase je zpracovat. Nepotřebné zbytky stavebních hmot co nejdříve odvézt ze staveniště.
- Lešení kolem stavebních objektů vybavit protiprašnými sítěmi, zabraňujícími šíření prašnosti do okolí.
- Při nakládce a vykládce stavebních hmot minimalizovat spádové výšky.
- Neprovádět odkrývku celého povrchu najednou, není-li to nezbytně nutné.
- Pravidelně provádět čištění staveništních ploch, staveništních komunikací a vozidel.
- Používat pouze staveništní techniku splňující následující parametry:
 - Stavební stroje se vznětovým motorem splňují alespoň emisní Etapu IIIB. V případě, že nesilniční pojízdný stroj nesplňuje mezní hodnoty emisí odpovídající úrovni Etapy IIIB, musí být dovybaven filtrem pevných částic schváleným technickou zkušebnou Ministerstva dopravy nebo obdobným orgánem oprávněným k provádění této činnosti jiným členským státem Evropské unie.
 - Nákladní vozidla splňují alespoň emisní normu EURO V. V případě, že nákladní vozidlo nesplňuje mezní hodnoty emisí EURO V, musí být dovybaveno filtrem

pevných částic schváleným technickou zkušebnou Ministerstva dopravy nebo obdobným orgánem oprávněným k provádění této činnosti jiným členským státem Evropské unie.

- Zemědělské a lesnické traktory splňují alespoň emisní Etapu IIIB. V případě, že zemědělský a lesnický traktor nesplňuje mezní hodnoty emisí odpovídající úrovni Etapy IIIB, musí být dovybaven alespoň filtrem pevných částic schváleným technickou zkušebnou Ministerstva dopravy nebo obdobným orgánem oprávněným k provádění této činnosti jiným členským státem Evropské unie.
- Plochy, které jsou určeny k následným vegetačním úpravám, osázet nebo oset co nejdříve po dokončení prací tak, aby nová vegetace byla co nejrychleji půdokryvná, popřípadě aplikovat jiné řešení pro zvýšení soudržnosti povrchu.
- Zabraňovat roznosu materiálu do okolí stavenišť.
- V maximální možné míře omezit volné deponie jemnozrnného materiálu. Při tvorbě deponií a mezideponií minimalizovat vyfoukání prachu větrem vhodnou volbou jejich tvaru, velikosti, orientací vůči převládajícímu směru větru, použitím clon a bariér, zakrytím plachtou nebo sítí.
- Zakrýt, popřípadě skrápět všechny deponie o zrnitosti menší než 8 mm při rychlosti větru přesahující 5 m/s.
- Používat uzavřené shozy a kontejnery pro manipulaci a skladování stavebních nebo demoličních odpadů.

Výpočet byl proveden pro dvě výšky nad terénem, a to 1,5 m a 4 m. Výpočtem bylo ověřeno, že výsledky jsou téměř identické, horší rozptyl imisí je ve výšce 1,5 m nad zemí, z tohoto důvodu byl vyhodnocen a popsán nejvíce ovlivněný obytný dům v této výšce ve výše uvedených tabulkách. Kompletní tabelární přehled výsledků pro obě varianty výpočtu a všechny referenční body je uveden v příloze č. 3.

Vyhodnocení PM₁₀

Pro suspendované částice PM₁₀ byl v období výstavby vypočten průměrný roční imisní příspěvek 4,832 µg/m³. Při stávajícím ročním imisním pozadí 12,6 µg/m³ bude výsledná roční koncentrace činit přibližně 17,4 µg/m³, tedy výrazně pod platným ročním imisním limitem 40 µg/m³.

Z hlediska ročního imisního limitu tedy výstavba záměru vyhovuje.

U krátkodobých denních koncentrací PM₁₀ je vliv výstavby výraznější, což odpovídá charakteru stavebních a demoličních prací, manipulaci se sypkými materiály, provozu stavební mechanizace a pohybu vozidel po staveništi. Pro hodnocení denního limitu bylo posouzeno překročení orientační imisní hodnoty 29 µg/m³, která slouží pro vyhodnocení rizika překračování denního limitu PM₁₀. Tato hodnota bude v referenčním bodě č. 1 překročena po dobu 108 hodin, tj. přibližně 4,5 dne.

Denní imisní limit pro PM₁₀ činí 50 µg/m³ a legislativně je povoleno jeho překročení nejvýše 35krát za kalendářní rok. Zjištěná doba překročení orientační hodnoty odpovídá výrazně kratšímu období, než je přípustná četnost překročení denního limitu. Lze proto konstatovat, že ani v období výstavby nebude denní imisní limit PM₁₀ překročen v nepřipustné četnosti.

Podmínkou je důsledné provádění protiprašných opatření, zejména kropení, omezení prašných prací za nepříznivých meteorologických podmínek a udržování čistoty staveniště a příjezdových komunikací.

Vyhodnocení PM_{2,5}

Pro částice PM_{2,5} byl vypočten průměrný roční imisní příspěvek 1,587 µg/m³. Při stávajícím imisním pozadí 9,3 µg/m³ bude výsledná roční koncentrace přibližně 10,9 µg/m³, tedy pod platným ročním imisním limitem 20 µg/m³.

Příspěvek výstavby je dočasný a je vázán pouze na dobu provádění stavebních prací. Roční imisní limit pro PM_{2,5} bude plněn.

Vyhodnocení NO₂

Limitní hodnota pro ochranu zdraví lidí pro oxid dusičitý (NO₂) je dle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, stanovena jako hodinový imisní limit 200 µg/m³, přičemž překročení této hodnoty je přípustné nejvýše 18krát za kalendářní rok.

V rámci hodnocení rozptylové studie pro období výstavby byly modelově vypočteny krátkodobé hodinové koncentrace NO₂, přičemž výpočet indikuje možnost krátkodobého překročení hodnoty 200 µg/m³ v maximálním rozsahu odpovídajícím 258 hodinám za rok. Tento výsledek je však nutné interpretovat v kontextu charakteru modelového výpočtu a skutečného charakteru stavební činnosti.

Rozptylové studie představuje výpočtový přístup, kdy jsou souběžně uvažovány:

- maximální intenzity provozu stavební mechanizace,
- nepříznivé meteorologické podmínky,
- souběh emisně významných činností,
- a plné využití stavebních kapacit po celé modelované období.

Takto nastavený výpočet představuje teoretický nejhorší možný scénář, který ve skutečném provozu stavby nebude dlouhodobě nastávat.

Současně je třeba zdůraznit, že zdroje emisí oxidů dusíku ve fázi výstavby mají dočasný a krátkodobý charakter. Jedná se o časově omezenou činnost vázanou pouze na období realizace stavby, nikoliv o trvalý provozní zdroj znečišťování ovzduší. Nejvyšší emisní zatížení navíc nastává pouze v dílčích etapách výstavby, zejména při zemních pracích a intenzivním nasazení stavební mechanizace, a nepůsobí kontinuálně po celý rok.

V průběhu výstavby realizována organizační a technická opatření ke snižování emisní zátěže, zejména:

- optimalizace pohybu stavební mechanizace,
- omezení souběhu emisně významných činností,
- minimalizace zbytečných pojezdů a volnoběhu motorů,
- využívání moderní mechanizace splňující aktuální emisní standardy,
- etapizace stavebních prací.

Vyhodnocení CO

Pro oxid uhelnatý CO byl vypočten maximální denní osmihodinový klouzavý průměrný příspěvek 148 µg/m³. Imisní limit pro CO činí 10 000 µg/m³.

Vypočtený příspěvek představuje přibližně 1,5 % imisního limitu, tedy zcela nevýznamnou hodnotu. Imisní limit pro CO bude v období výstavby plněn s velmi výraznou rezervou.

Vyhodnocení benzen

Pro benzen byl vypočten průměrný roční imisní příspěvek 0,00236 µg/m³. Při stávajícím imisním pozadí 0,6 µg/m³ zůstává výsledná roční koncentrace výrazně pod imisním limitem 5 µg/m³.

Vliv výstavby na imisní zatížení benzenem je zanedbatelný. Imisní limit pro benzen bude plněn.

Vyhodnocení benzo(a)pyren

Pro benzo(a)pyren byl vypočten průměrný roční imisní příspěvek 0,00204 ng/m³. Při stávajícím imisním pozadí 0,4 ng/m³ bude výsledná roční koncentrace přibližně 0,402 ng/m³, tedy pod imisním limitem 1 ng/m³.

Příspěvek výstavby je velmi nízký a nezpůsobí překročení imisního limitu pro benzo(a)pyren.

Grafické znázornění výsledků je uvedeno v příloze č. 5 vzhledem k minimálním rozdílům ve výpočtu pro různé výšky jsou zobrazeny izolinie pouze pro výšku 1,5 m nad terénem.

5. Návrh kompenzačních opatření

Dle § 11 odst. 4 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší lze pro nové zdroje znečištění ovzduší stanovit kompenzační opatření k eliminaci nárůstu koncentrací škodlivin v ovzduší. Pokud je nový zdroj znečištění ovzduší navržen do oblasti, kde dochází k překročení příslušných imisních limitů již před jeho umístěním, nebo by k překročení příslušných imisních limitů došlo právě v souvislosti s jeho umístěním, je potřeba provést taková opatření, která zajistí, že po zprovoznění nového zdroje nedojde ke zhoršení imisní situace v oblasti.

Kompenzační opatření se dle § 11 odst. 4 zákona použijí v případě, že by v oblasti došlo vlivem provozu nového stacionárního zdroje (příloha č. 2 k zákonu, sloupec B) k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok (PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 , benzen, benzo[a]pyren, As, Pb, Cd, Ni), nebo v případě, že by hodnota těchto imisních limitů v hodnocené oblasti byla překračována již před umístěním tohoto nového stacionárního zdroje.

Pro posouzení, zda v dané oblasti dochází k překračování některého z imisních limitů se používají dostupné mapy úrovní znečištění (ČHMÚ), kde jsou uvedeny průměrné hodnoty koncentrací pro čtverce území o velikosti 1 km² za předchozích 5 kalendářních let.

Souhlasné závazné stanovisko podle § 11, odstavce 2 písm. c) může být v odůvodněných případech vydáno i bez stanovení kompenzačních opatření, a to v případě, že by provoz navrženého stacionárního zdroje měl pouze zanedbatelný vliv na úroveň znečištění pro danou znečišťující látku.

Období provozu

Na základě provedeného rozptylového výpočtu lze konstatovat, že imisní příspěvky z provozu záměru jsou u všech hodnocených znečišťujících látek nízké. Po započtení ke stávajícímu imisnímu pozadí nebudou překročeny platné imisní limity ani hodnocené výhledové hodnoty.

Provoz záměru tedy nezpůsobí překročení imisních limitů pro PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 , CO, benzen ani benzo(a)pyren. Imisní limity budou v hodnoceném území za provozu záměru plněny s dostatečnou rezervou. Vzhledem k nízkým vypočteným příspěvkům nejsou kompenzační opatření vyžadována.

V hodnoceném území nedochází k překračování příslušných imisních limitů a zprovozněním záměru nedojde k překračování žádného z imisních limitů vztažených pro průměrné roční koncentrace. Kompenzační opatření podle § 11, odst. 4 zákona č. 201/2012 Sb. tedy není třeba pro posuzované zdroje znečištění v období provozu stanovovat.

Období výstavby

Na základě provedeného rozptylového výpočtu lze konstatovat, že v období výstavby záměru budou roční imisní limity pro PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 , benzen a benzo(a)pyren plněny. Rovněž imisní limit pro CO bude plněn s výraznou rezervou.

Krátkodobě lze v období výstavby očekávat zvýšené imisní příspěvky zejména u PM_{10} a NO_2 . U PM_{10} bude orientační hodnota 29 µg/m³ překročena po dobu 108 hodin, což odpovídá přibližně 4,5 dne, tedy hodnotě nižší než přípustná četnost překročení denního limitu. U NO_2 bude orientační hodnota 134 µg/m³ překročena po dobu 258 hodin.

Záměr je tedy z hlediska imisního zatížení v období výstavby akceptovatelný a imisní limity budou plněny. S ohledem na dočasně zvýšené příspěvky prašnosti je však nezbytné v průběhu výstavby důsledně uplatňovat protiprašná opatření a opatření ke snížení emisí NO_2 . Podrobný výčet nápravných opatření je uveden v kap. 4.b.

Emisí oxidů dusíku a prašnost ve fázi výstavby mají dočasný a krátkodobý charakter. Jedná se o časově omezenou činnost vázanou pouze na období realizace stavby, nikoliv o trvalý provozní zdroj znečišťování ovzduší. Nejvyšší emisní zatížení navíc nastává pouze v dílčích etapách výstavby, zejména při zemních pracích a intenzivním nasazení stavební mechanizace, a nepůsobí kontinuálně po celý rok.

6. Závěrečné hodnocení

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

Stávající imisní pozadí svědčí o čistém ovzduší v místě záměru.

1. Období provozu

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

Z výsledků pro období provozu 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, obdobně lze hodnotiti i ostatní referenční body u obytné zástavby.

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.

2. Období výstavby

Výpočet byl proveden pro max. obrátkovost vozidel a terénních úprava demolic v délce 6 měsíců a provozní době 14 hod. za den. Provoz strojní mechanizace byl počítán nepřetržitě během jednoho roku.

V součtu stávajícího imisního pozadí nebude splněn limit pro PM_{10} v max. denních koncentracích v zákonných limitech (denní průměr). Ke splnění zákonných limitů je nezbytné zohlednit možnost překročení v počtu 35 dnů za rok resp. 18 dnů dle plánované legislativy (doba překročení $29 \mu g/m^3$ byla spočtena na 108 hod.).

Ke splnění zákonných limitů je nezbytné dále zohlednit možnost překročení v ukazateli NO_2 , kdy byl max. počet překročení spočten na 258 hod.

Záměr je z hlediska imisního zatížení v období výstavby akceptovatelný a imisní limity budou plněny. S ohledem na dočasně zvýšené příspěvky prašnosti a emisí oxidů dusíku je však nezbytné v průběhu výstavby důsledně uplatňovat protiprašná opatření a opatření ke snížení emisí NO_2 . Podrobný výčet nápravných opatření je uveden v kap. 4.b.

3. Souhrnné hodnocení záměru

Dle výsledků modelování nelze předpokládat, že by při výstavbě či provozu 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, pro období provozu je nutné realizovat výše uvedená nápravná opatření především z důvodu eliminace prašnosti.

V Hradci Králové, 7.9.2026



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.

7. Seznam použitých podkladů

- 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
- Ministerstvo životního prostředí: Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, Věstník MŽP, částka 12/2025
- ATEM – Ateliér ekologických modelů, s.r.o.: MEFA 13 – Model emisí z automobilové dopravy, výpočtový nástroj pro stanovení emisí z liniových a plošných zdrojů, použitý pro referenční roky 2027 a 2031

8. Přílohy

1. Kopie autorizace ke zpracování rozptylových studií
2. Tabelární přehled výsledků období provozu
3. Tabelární přehled výsledků období výstavby
4. Grafické znázornění výsledků období provozu
5. Grafické znázornění výsledků období výstavby
6. Situační výkres záměru