ROZPTYLOVÁ STUDIE

S1 CENTER LOUNY



Zadavatel studie	Ing. arch. Zdeněk Pichl, pichlarchitects s.r.o., Dětská 2538/110, 100 00 Praha 10, IČ: 06764720
Oznamovatel	pichlarchitects s.r.o., Dětská 2538/110, 100 00 Praha 10, IČ: 06764720
Název záměru	S1 CENTER LOUNY
Důvod zpracování studie	Vyhodnocení vlivu záměru na kvalitu venkovního ovzduší v zájmové oblasti
Umístění stavby	Západní okraj města Louny, jižně od ulice Zeměšská katastrální území Louny, obec Louny, Ústecký kraj
Datum vydání	23. října 2026

Zpracovatel	Ing. Martin Vejr, Křešínská 412, 262 23 Jince
Tel.	607 863 335
E-mail	vejrmartin@gmail.com
Autorizace	MŽP, č.j. 4118/740/04 z 10.2.2005, č.j. 3214/820/08/IB z 10.11.2008

Ing. MARTIN VEJR
KŘEŠÍNSKÁ 412, 262 23 JINCE
IČ: 71355154 DIČ: CZ7704271113
TEL.: 607 863 335

Obsah strana

1. Úvod **3**

2. Podklady **4**

3. Stávající imisní situace **4**

4. Vybrané klimatické faktory **5**

5. Stručný popis záměru a situační vazby **7**

6. Emisní charakteristika zdroje znečišťování ovzduší **8**
6.1 Emise při výstavbě 8
6.2 Emise při provozu 9

7. Způsob modelování imisní situace **11**

8. Imisní limit **11**

9. Zvážení nejistot **13**

10. Zhodnocení příspěvků k imisním koncentracím **14**
10.1 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého 14
10.2 Zhodnocení imisních koncentrací částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ 15
10.3 Zhodnocení imisních koncentrací benzenu 16
10.4 Zhodnocení imisních koncentrací benzo[*a]*pyrenu 17

11. Plnění požadavků vyplývajících z programu ke zlepšení kvality ovzduší **18**

12. Závěr **19**

13. Údaje o zpracovateli rozptylové studie **20**

Přílohy:

1) Situace s umístěním referenčních bodů
2) Grafické znázornění příspěvků k imisním koncentracím

1. Úvod

Předmětem rozptylové studie je posouzení vlivu realizace a následného provozu záměru „S1 CENTER LOUNY“ na kvalitu venkovního ovzduší v zájmovém území.

Zájmová lokalita se nachází na západním okraji města Louny, v katastrálním území Louny, jižně od ulice Zeměšská. Řešené území je mírně svažité, s nadmořskou výškou přibližně 194,70 – 200,60 m n. m. Zájmové pozemky jsou v současné době převážně zemědělsky využívány. Při ulici Zeměšská jižním směrem se nachází pás vzrostlé zeleně.

Předmětem záměru je novostavba obchodního areálu tvořeného dvěma objekty SO.01 Retail A a SO.02 Retail B, včetně prostor pro zásobování, parkovacích ploch, areálových komunikací a související dopravní a technické infrastruktury. Oba objekty jsou navrženy jako jednopodlažní. Součástí areálu budou prodejny potravin a nepotravinářského zboží, lékárna a bistro. Zastavěná plocha objektu Retail A činí 5 770 m² a objektu Retail B 1 009 m². Celková plocha řešeného území je 24 235 m², z toho zastavěná plocha činí 6 779 m², zpevněné plochy 6 460 m² a plochy zeleně 10 996 m².

V areálu je navrženo celkem 135 parkovacích stání. Vjezd do areálu je navržen při jeho severovýchodním okraji napojením na stávající zaslepený paprsek okružní křižovatky na silnici II/246 v ulici Postoloprtské. Výjezd z areálu je podle projektové dokumentace navržen do ulice Zeměšská v jihozápadní části areálu.

Vytápění a chlazení obchodních prostor bude podle projektové dokumentace zajištěno tepelnými čerpadly, resp. chladivovými systémy. Hlavním zdrojem emisí znečišťujících látek souvisejícím s provozem záměru bude automobilová doprava, zejména pojezdy zákaznických a zásobovacích vozidel po areálových komunikacích a parkovacích plochách a doprava vyvolaná záměrem na navazujících veřejných komunikacích.

V období výstavby budou zdrojem emisí zejména zemní a stavební práce, manipulace s materiály, provoz stavebních mechanismů a staveništní doprava. Tyto vlivy budou časově omezeny na dobu realizace záměru a jsou ve studii hodnoceny samostatně.

Z provozu automobilové dopravy budou do ovzduší emitovány zejména oxidy dusíku, suspendované částice, benzen a benzo[a]pyren. Pro účely modelového hodnocení byly vybrány oxid dusičitý (NO_2), suspendované částice PM_{10}, benzen a benzo[*a*]pyren. Způsob posouzení částic $PM_{2,5}$ je uveden v příslušné části studie.

Vyhodnocení vlivu provozu záměru na kvalitu ovzduší v zájmovém území je provedeno pomocí výpočtového programu SYMOS’97. Výpočet je proveden jako samostatný příspěvek provozu záměru ke stávající imisní situaci. Do modelového výpočtu jsou zahrnuty zdroje emisí související s posuzovaným záměrem, zejména doprava vyvolaná jeho provozem. Stávající zdroje v území nejsou samostatně zahrnuty do výpočtu; jejich vliv na úroveň znečištění ovzduší je zohledněn prostřednictvím údajů o imisním pozadí publikovaných Českým hydrometeorologickým ústavem.

Rozptylová studie je zpracována v souladu s metodickým pokynem odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí pro vypracování rozptylových studií a s přílohou č. 15 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Vypočtené imisní příspěvky jsou vyhodnoceny ve vztahu ke stávající úrovni znečištění ovzduší a k imisním limitům stanoveným zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

2. Podklady

Ke zpracování rozptylové studie byly použity následující podklady:

- S1 CENTER LOUNY, dokumentace pro povolení záměru, část B – Souhrnná technická zpráva, pichlarchitects s.r.o., zodpovědný projektant Ing. arch. Zdeněk Pichl, červen 2026;
- Generovaná doprava – Retail park Louny, Ing. arch. Zdeněk Pichl, září 2026;
- S1 CENTER LOUNY, hluková studie, Ing. Martin Vejr, říjen 2026;
- situační výkresy záměru S1 CENTER LOUNY, pichlarchitects s.r.o.;
- údaje o lokalitě a okolní zástavbě z místního šetření;
- Český úřad zeměměřický a katastrální, Nahlížení do katastru nemovitostí;
- mapové podklady Mapy.com;
- vlastní archiv zpracovatele rozptylové studie.

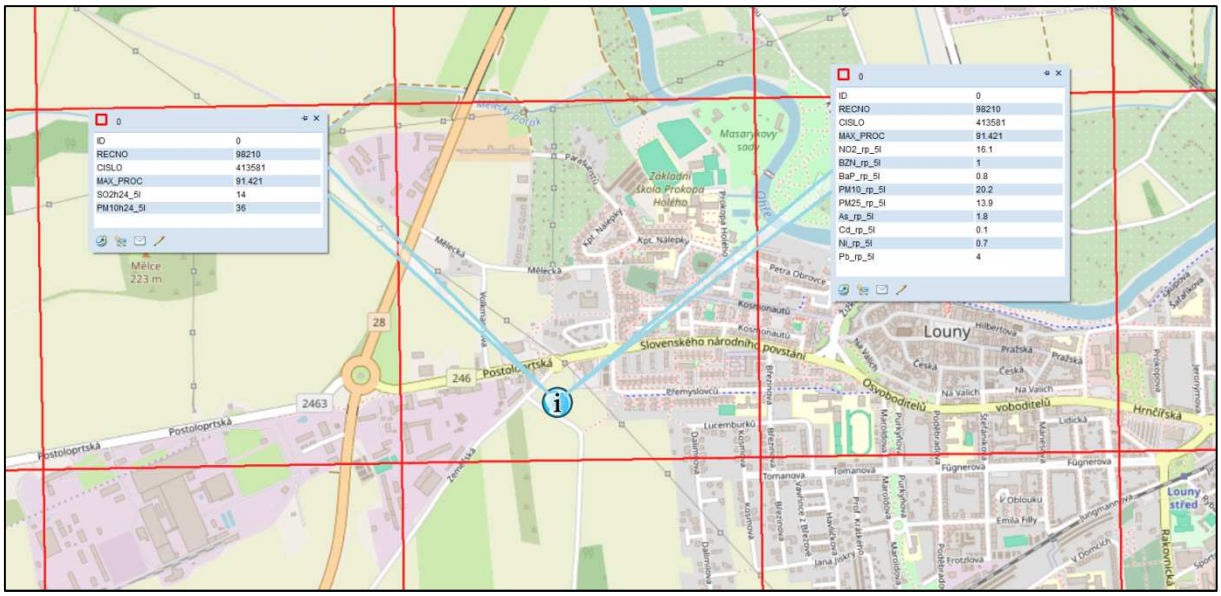
Související právní předpisy a metodické podklady:

- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů;
- Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí pro vypracování rozptylových studií;
- metodika SYMOS’97 – Systém modelování stacionárních zdrojů;
- mapy pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek v síti 1 × 1 km, Český hydrometeorologický ústav;
- Program zlepšování kvality ovzduší, zóna Severozápad – CZ04, aktualizace pro období 2020+, Ministerstvo životního prostředí;
- Podpůrná opatření k programům zlepšování kvality ovzduší, Ministerstvo životního prostředí, srpen 2024.

3. Stávající imisní situace

Pro vyhodnocení stávající úrovně znečištění ovzduší v zájmovém území byly použity mapy pětiletých průměrných koncentrací znečišťujících látek v síti 1 × 1 km za období 2020–2024, publikované Českým hydrometeorologickým ústavem. Tyto údaje slouží jako podklad pro posouzení stávajícího imisního zatížení území a pro vyhodnocení vlivu provozu záměru na kvalitu venkovního ovzduší.

Pro zájmovou lokalitu záměru „S1 CENTER LOUNY“ byly použity hodnoty čtverce sítě 1 × 1 km č. 413581. Hodnoty představují pětiletý průměr příslušných charakteristik imisních koncentrací a zahrnují vliv stávajících zdrojů znečišťování ovzduší v území, včetně automobilové dopravy.



Obr. 1: Mapa pětiletých průměrných ročních koncentrací v zájmové oblasti (zdroj: http://portal.chmi.cz)

Na základě dostupných informací můžeme odhadnout stav imisního pozadí v oblasti řešeného záměru v Lounech pro relevantní znečišťující látky následovně:

Tab. 1: Stav imisního pozadí v oblasti řešeného záměru v Lounech a imisní limity

Znečišťující látka	Charakteristika imisní koncentrace	Hodnota	Jednotka	Imisní limit
Oxid dusičitý (NO_2)	Průměrná roční koncentrace	16,1	µg/m³	40,0
Částice PM_{10}	36. nejvyšší hodnota průměrné denní koncentrace	36,0	µg/m³	50,0
Částice PM_{10}	Průměrná roční koncentrace	20,2	µg/m³	40,0
Částice $PM_{2,5}$	Průměrná roční koncentrace	13,9	µg/m³	20,0
Benzen	Průměrná roční koncentrace	1,0	µg/m³	5,0
Benzo[*a*]pyren	Průměrná roční koncentrace	0,8	ng/m³	1,0

Z uvedených hodnot za období 2020 – 2024 vyplývá, že pětileté průměry sledovaných imisních charakteristik v zájmovém území nedosahují hodnot příslušných imisních limitů. U průměrných ročních koncentrací představuje stávající imisní pozadí přibližně 40 % imisního limitu pro NO_2, 51 % pro PM_{10}, 70 % pro $PM_{2,5}$, 20 % pro benzen a 80 % pro benzo[*a*]pyren. Hodnota 36. nejvyšší průměrné denní koncentrace PM_{10} dosahuje 72 % příslušné limitní hodnoty.

Nejvyšší podíl vůči imisnímu limitu vykazuje v zájmovém území benzo[a]pyren. Při hodnocení příspěvku záměru proto bude tomuto ukazateli, stejně jako ostatním posuzovaným látkám, věnována pozornost v kapitole vyhodnocení výsledků.

4. Vybrané klimatické faktory

Pro modelový výpočet rozptylu znečišťujících látek byla použita odborná **větrná růžice** zpracovaná pro zájmovou lokalitu v programu SYMOS'97. Větrná růžice představuje základní meteorologický podklad pro výpočet rozptylu znečišťujících látek a charakterizuje dlouhodobé rozložení četnosti směrů a rychlostí větru společně se stabilitou atmosféry.
Větrná růžice byla zpracována pro osm základních směrů větru, tři rychlostní třídy větru a pět tříd stability

atmosféry podle stabilitní klasifikace Českého hydrometeorologického ústavu (Bubník a Koldovský). Použitá meteorologická data odpovídají dlouhodobým klimatickým podmínkám zájmového území a jsou standardním vstupem výpočtového programu SYMOS'97.

Rychlost větru je uvažována ve výšce 10 m nad terénem a je rozdělena do tří rychlostních tříd:

- 1,7 $m \cdot s^{-1}$ pro rychlosti větru do 2,5 $m \cdot s^{-1}$,
- 5,0 $m \cdot s^{-1}$ pro rychlosti od 2,5 do 7,5 $m \cdot s^{-1}$,
- 11,0 $m \cdot s^{-1}$ pro rychlosti vyšší než 7,5 $m \cdot s^{-1}$.

Rozptylové podmínky jsou ovlivněny nejen směrem a rychlostí větru, ale také vertikálním teplotním zvrstvením atmosféry, které určuje intenzitu promíchávání ovzduší. Stabilitní klasifikace ČHMÚ rozlišuje pět tříd stability:

I. třída – superstabilní
Velmi nepříznivé rozptylové podmínky. Vertikální promíchávání ovzduší je prakticky potlačeno, často se vytvářejí silné teplotní inverze. Tyto podmínky se vyskytují zejména v nočních a ranních hodinách chladného období při nízkých rychlostech větru.

II. třída – stabilní
Omezené rozptylové podmínky s malou intenzitou vertikální výměny vzduchu. Typické jsou noční a ranní hodiny během celého roku.

III. třída – izotermní
Průměrné rozptylové podmínky s postupně se zvyšující intenzitou promíchávání atmosféry. Vyskytuje se zejména během přechodných částí dne.

IV. třída – normální
Příznivé rozptylové podmínky bez výskytu teplotních inverzí. Společně s III. třídou představuje nejčastější meteorologickou situaci v podmínkách České republiky.

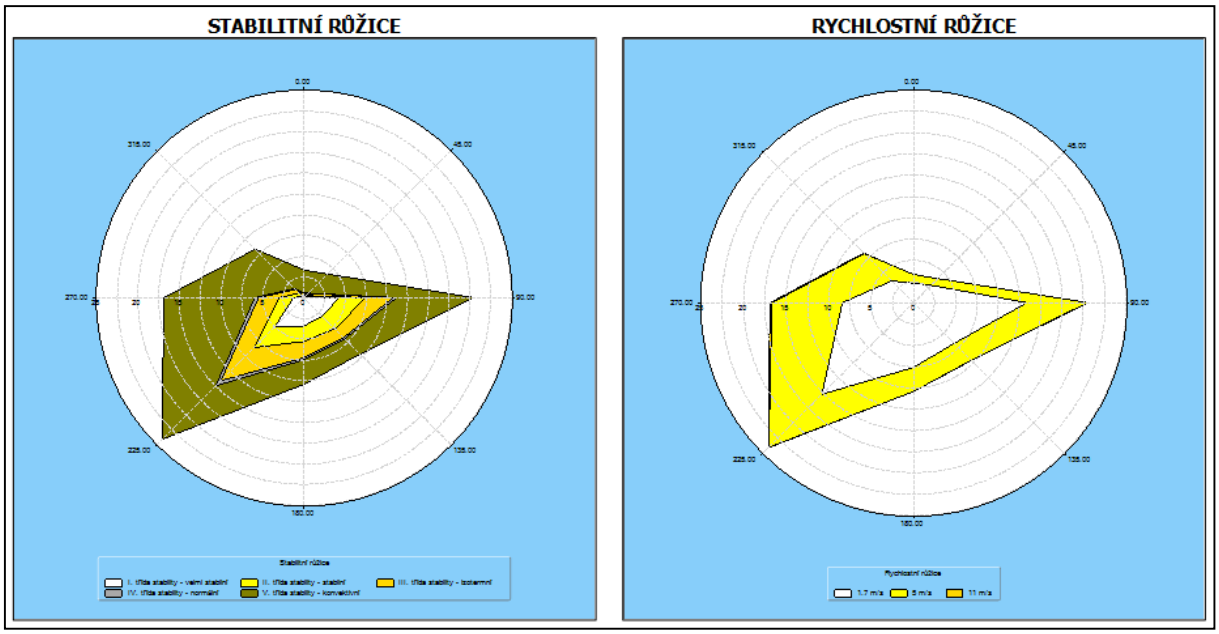
V. třída – konvektivní
Velmi intenzivní vertikální promíchávání atmosféry způsobené slunečním ohřevem zemského povrchu. Typická je pro letní dny se silným slunečním zářením.

Odborný odhad větrné růžice použitý při modelovém výpočtu je uveden v následující tabulce a graficky znázorněn na následujícím obrázku.

Tab. 2: Celková větrná růžice pro zájmovou lokalitu Louny

Hodnoty četnosti výskytu větru - větrná růžice [%]

Směr větru:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
Celková růžice										
1.70 m/s	2.31	2.91	13.32	6.76	7.61	15.21	8.35	3.63	2.99	63.09
5.00 m/s	1.02	1.11	7.12	2.8	2.81	8.81	8.27	4.55	0	36.49
11.00 m/s	0	0	0.01	0.03	0	0.07	0.23	0.08	0	0.42
součet	3.33	4.02	20.45	9.59	10.42	24.09	16.85	8.26	2.99	100



Obr. 2: Grafická prezentace větrné růžice

5. Stručný popis záměru a situační vazby

Záměr „S1 CENTER LOUNY“ je navržen na západním okraji města Louny, v katastrálním území Louny, jižně od ulice Zeměšská. Řešené území má přibližně lichoběžníkový tvar a svažitý charakter, s nadmořskými výškami přibližně 194,70–200,60 m n. m. Severní hranici území tvoří ulice Zeměšská, od níž je areál oddělen pásem izolační zeleně o šířce přibližně 22 m. V ostatních směrech na areál navazují zemědělské plochy.

Obchodní areál bude tvořen dvěma jednopodlažními objekty, SO.01 Retail A a SO.02 Retail B, s jednotlivými obchodními jednotkami a jejich skladovým, technickým a sociálním zázemím. Součástí záměru jsou parkovací plochy, areálové komunikace, prostory pro zásobování a napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

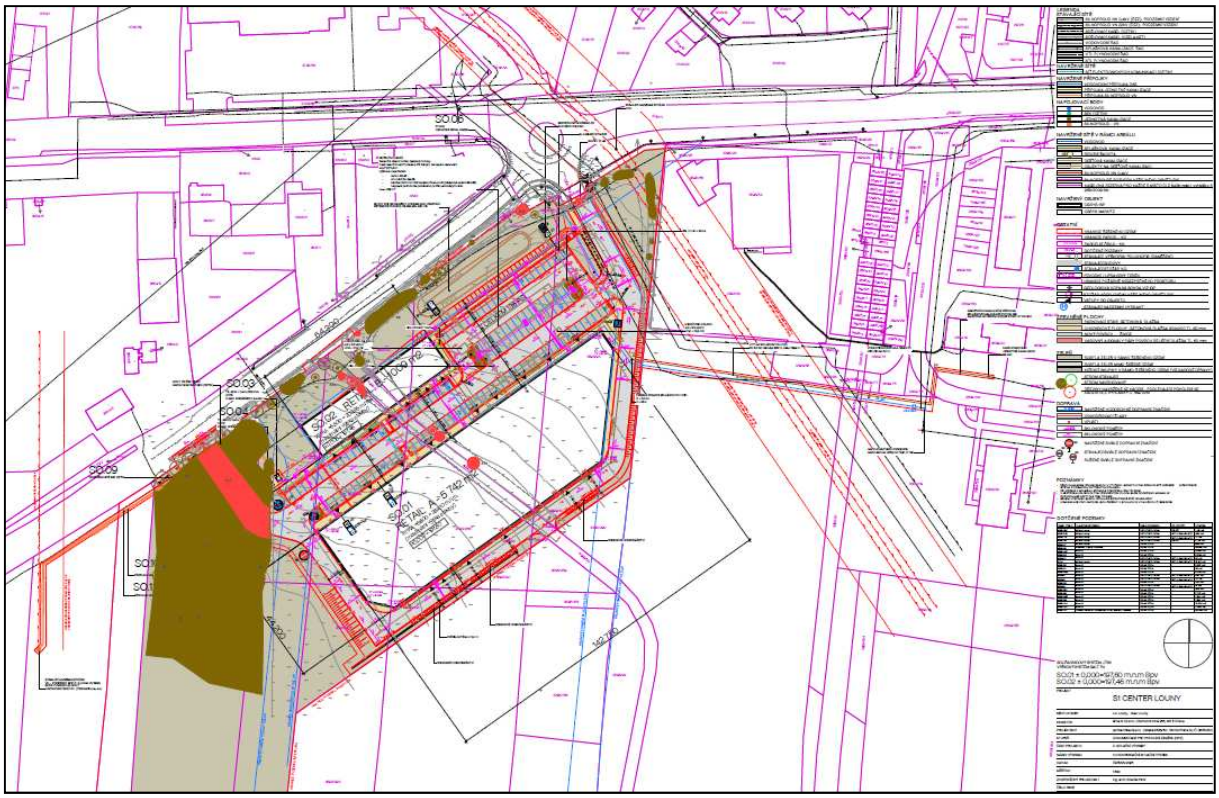
Objekt SO.01 Retail A je navržen na nepravidelném obdélníkovém půdorysu s plochou střechou. Objekt SO.02 Retail B má obdélníkový půdorys a pultovou střechu. Maximální výška atiky obou objektů činí 6,50 m. Nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové prefabrikované skelety. Na střechách budou instalovány fotovoltaické panely.

Podle kapacitních údajů souhrnné technické zprávy činí zastavěná plocha objektu Retail A 5 770 m² a objektu Retail B 1 009 m². Celková plocha řešeného území je 24 235 m², z toho zastavěná plocha činí 6 779 m², zpevněné plochy 6 460 m² a plochy zeleně 10 996 m².

Projektová dokumentace popisuje celkem dvanáct obchodních jednotek. Jedná se o prodejny výrobků každodenní spotřeby, elektrovýrobků, potravin, tabáku, drogerie, sportovních potřeb, textilu a chovatelských potřeb, dále lékárnu a bistro.

Budovy jsou situovány proti sobě, svými delšími stranami přibližně rovnoběžně s ulicí Zeměšská. Menší objekt Retail B je umístěn blíže k této komunikaci. Hlavní parkovací plocha je navržena východně od objektu Retail B, další parkovací stání jsou umístěna mezi oběma objekty. V areálu je podle situačních výkresů a podkladu o generované dopravě navrženo celkem 135 parkovacích stání.

Vjezd do areálu je navržen při jeho severovýchodním okraji, napojením na stávající zaslepený paprsek okružní křižovatky na silnici II/246, ulici Postoloprtské. Výjezd z areálu je podle technické zprávy navržen do ulice Zeměšská v jihozápadní části areálu. Vnitroareálové komunikace zajistí přístup k parkovacím stáním, obchodním jednotkám a zásobovacím prostorům.



Obr. 3: Koordinační situační výkres (zdroj: projektová dokumentace, pichlarchitects, s.r.o.)

Vytápění a chlazení obchodních prostor bude zajištěno chladivovými systémy s venkovními jednotkami umístěnými na střechách objektů. Větrání bude zajišťováno vzduchotechnickými zařízeními. Pro prodejnu potravin je navrženo také centrální chlazení s technologií umístěnou na střeše objektu. Součástí záměru jsou dvě trafostanice. Emise související s areálovou automobilovou dopravou jsou zahrnuty do hodnocení provozu záměru.

Nejbližší obytná zástavba se nachází severním směrem od řešeného areálu. Jedná se o rodinné domy č. p. 1825 a 1726 v ulicích Zeměšská a Postoloprtská, dále o rodinný dům č. p. 1871 v ulici Slovenského národního povstání a bytový dům č. p. 2034 v ulici Přemyslovců. Ve vztahu k této obytné zástavbě bude posuzován vliv výstavby a následného provozu záměru. Konkrétní umístění referenčních výpočtových bodů bude vymezeno v příslušných kapitolách rozptylové studie a znázorněno v příloze č. 1.

6. Emisní charakteristika zdroje znečišťování ovzduší

6.1 Emise při výstavbě

Za dočasný plošný zdroj znečišťování ovzduší lze považovat prostor staveniště v období realizace záměru, zejména při přípravě území, zemních a výkopových pracích, manipulaci se sypkými materiály, pohybu stavebních mechanismů a provozu nákladních automobilů.
V období výstavby budou do ovzduší emitovány především tuhé znečišťující látky v důsledku stavebních a zemních prací a resuspenze prachových částic z povrchu staveniště a staveništních komunikací. Dalším zdrojem emisí budou spalovací motory stavebních mechanismů a nákladních automobilů.
Přesné kvantitativní stanovení emisí tuhých znečišťujících látek v období výstavby je zatíženo značnou nejistotou. Významný podíl představuje sekundární prašnost, jejíž velikost je závislá na řadě proměnných faktorů, zejména na aktuálním rozsahu zemních prací, vlastnostech a vlhkosti manipulovaných materiálů,

stavu povrchu staveniště a staveništních komunikací, intenzitě stavební dopravy a aktuálních meteorologických podmínkách.
Stavební činnost bude navíc časově omezená a jednotlivé zdroje emisí se budou v průběhu výstavby měnit v závislosti na aktuálně prováděných pracích. Z těchto důvodů nebyly emise z období výstavby zahrnuty do modelového výpočtu rozptylové studie.
Z hlediska ochrany ovzduší je proto rozhodující uplatnění preventivních opatření zaměřených na omezení vzniku a šíření prašnosti. V průběhu výstavby bude nutné zejména minimalizovat prašnost při zemních pracích a manipulaci se sypkými materiály, podle aktuálních podmínek provádět skrápění prašných ploch a materiálů, udržovat staveništní komunikace v čistém stavu, omezovat znečišťování navazujících veřejných komunikací a případné znečištění komunikací průběžně odstraňovat. Při přepravě prašných materiálů bude nutné zabránit jejich úniku do okolního prostředí.
Konkrétní organizační a technická opatření k omezení emisí prachu budou stanovena v zásadách organizace výstavby, resp. v plánu organizace výstavby, a budou přizpůsobena aktuálním podmínkám v jednotlivých etapách realizace záměru.
Při uplatnění a důsledném dodržování opatření k omezení prašnosti lze předpokládat, že vliv realizace záměru na kvalitu ovzduší bude lokální, časově omezený na období výstavby a nebude představovat významné dlouhodobé ovlivnění imisní situace v zájmovém území.

6.2 Emise při provozu

Zdrojem emisí souvisejících s provozem záměru „S1 CENTER LOUNY“ bude především automobilová doprava, a to:

- pohyb osobních a zásobovacích vozidel po vnitroareálových komunikacích, parkovacích a manipulačních plochách;
- doprava vyvolaná provozem záměru na navazujících veřejných pozemních komunikacích.

Z provozu vozidel budou do ovzduší emitovány zejména oxidy dusíku, suspendované částice, benzen a polycyklické aromatické uhlovodíky reprezentované benzo[*a*]pyrenem. Emise suspendovaných částic vznikají při spalování pohonných hmot, v důsledku otěrů a rovněž v důsledku resuspenze prachových částic usazených na povrchu komunikací a zpevněných ploch.

Množství emisí z automobilové dopravy a způsob jejich zahrnutí do modelového výpočtu jsou uvedeny v následující kapitole.

6.2.1 Emise z automobilové dopravy

Emise z automobilové dopravy související s provozem záměru „S1 CENTER LOUNY“ jsou v rozptylové studii hodnoceny jako liniové a plošné zdroje znečišťování ovzduší. Model zahrnuje dopravu vyvolanou provozem záměru na dotčených veřejných komunikacích a pohyb vozidel po vnitroareálových komunikacích, parkovacích a manipulačních plochách.
Pro stanovení emisních vydatností dopravních zdrojů jsou použity emisní faktory generované programem MEFA 13. Při výpočtu jsou zohledněny provozní podmínky vozidel, zejména jejich kategorie, uvažovaná rychlost a charakter pojezdů. V rámci hodnocení parkovacích ploch jsou zohledněny také víceemise vznikající při studených startech vozidel.
Při hodnocení vlivu automobilové dopravy na kvalitu ovzduší je dále zohledněna resuspenze tuhých částic, tedy znovuzvíření prachových částic usazených na povrchu komunikací a zpevněných ploch vlivem pohybu vozidel.

Pro stanovení emisí resuspendovaných částic ze zpevněných komunikací a ploch je použita metodika US EPA AP-42, kapitola 13.2.1 – Paved Roads. Výpočet vychází zejména ze zatížení povrchu jemnými prachovými částicemi, hmotnosti vozidel a jejich dopravního výkonu. Použité vstupní údaje a postup výpočtu jsou uvedeny v navazující části studie.

Dopravní bilance záměru

V areálu je navrženo celkem 135 parkovacích stání. Většinu dopravy vyvolané provozem záměru bude tvořit osobní automobilová doprava zákazníků.

Podle podkladu „Generovaná doprava – Retail park Louny“ je při předpokládané průměrné obrátkovosti pěti osobních automobilů na jedno parkovací stání za den uvažováno s 675 příjezdy a 675 odjezdy osobních automobilů denně, tedy celkem s 1 350 jednosměrnými jízdami.

Zásobování jednotlivých obchodních jednotek je podle dopravního podkladu předpokládáno s celkovou četností 117 příjezdů nákladních vozidel za týden. To představuje v týdenním průměru přibližně 17 příjezdů a 17 odjezdů za den, tedy celkem přibližně 34 jednosměrných jízd zásobovacích vozidel denně.

Podle dopravního podkladu probíhá přibližně 70 % zásobování v době od 6:00 do 8:00, zbývající část v průběhu dne. Zákaznická a zásobovací doprava související s provozem záměru je uvažována pouze v denní době od 6:00 do 22:00. Rychlost vozidel na vnitroareálových komunikacích a parkovacích plochách je pro účely výpočtu uvažována 15 km/h.

Dopravní napojení areálu je navrženo prostřednictvím vjezdu při severovýchodním okraji území, napojeného na stávající paprsek okružní křižovatky na silnici II/246 v ulici Postoloprtské. Výjezd z areálu je podle projektové dokumentace navržen do ulice Zeměšská.

Úseky veřejných komunikací zatížené dopravou vyvolanou záměrem jsou do modelového výpočtu zahrnuty jako liniové zdroje znečišťování ovzduší. Modelován je pouze příspěvek dopravy vyvolané posuzovaným záměrem. Stávající doprava není do modelového výpočtu samostatně zahrnuta; její vliv na kvalitu ovzduší je zohledněn prostřednictvím stávajícího imisního pozadí ČHMÚ.

Emisní vydatnosti jednotlivých liniových zdrojů jsou stanoveny na základě intenzit a skladby dopravy, uvažovaných provozních podmínek vozidel, emisních faktorů programu MEFA 13 a emisí z resuspenze tuhých částic.

Tab. 3: Emisní vydatnosti automobilové dopravy na liniových zdrojích – provoz záměru

Zdroj emisí	Emise NO_x g/s/m	Emise PM_{10} g/s/m	Emise BZN g/s/m	Emise B[a]P µg/s/m
Areálové komunikace	0,00001521	0,000001935	0,0000001478	0,0000001331
ul. Zeměšská, Postoloprtská, SNP	0,00000257	0,000000439	0,0000000236	0,0000000213

Plošný zdroj – parkovací, vnitroareálové a manipulační plochy

Plošný zdroj emisí představují parkovací a manipulační plochy v areálu S1 CENTER LOUNY. Při stanovení jeho emisní vydatnosti jsou zohledněny příslušné pohyby osobních automobilů zákazníků a zásobovacích vozidel, případně další provozní úkony zahrnuté do modelu.

Pro výpočet emisí z těchto ploch jsou použity emisní faktory programu MEFA 13. Podle charakteru jednotlivých činností jsou zohledněny rovněž víceemise při studených startech, emise při popojíždění vozidel a resuspenze částic z povrchu zpevněných ploch.

Plošný zdroj je v modelu vymezen podle uspořádání parkovacích a manipulačních ploch v areálu. Při zadání jednotlivých zdrojů je nutné odlišit emise zahrnuté do liniových a plošných zdrojů tak, aby nedocházelo k jejich dvojímu započtení.

Tab. 4: Emisní vydatnosti z plošných zdrojů znečišťování ovzduší

Zdroj	Emise NO_x		Emise PM_{10}		Emise benzenu		Emise B[*a*]P	
	[$g.s^{-1}$]	[$kg.r^{-1}$]	[$g.s^{-1}$]	[$kg.r^{-1}$]	[$g.s^{-1}$]	[$kg.r^{-1}$]	[$mg.s^{-1}$]	[$g.r^{-1}$]
Parkovací stání a odstavné plochy	0,01521	239,9	0,001935	30,512	0,0001478	2,331	0,000133	2,097

7. Způsob modelování imisní situace

Pro modelování imisních koncentrací znečišťujících látek byl použit výpočtový program SYMOS'97, který představuje referenční výpočtovou metodu pro hodnocení znečištění ovzduší ze stacionárních, liniových i plošných zdrojů znečišťování ovzduší. Model SYMOS'97 je uveden mezi referenčními modely pro zpracování rozptylových studií v příloze č. 6 části C vyhlášky č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, ve znění pozdějších předpisů.
Výpočet imisních koncentrací byl proveden pro oxid dusičitý (NO_2), suspendované částice PM_{10}, benzen a benzo[*a*]pyren.
Pro zpracování grafických výstupů byla vytvořena pravidelná výpočtová síť tvořená 1 364 referenčními body s krokem 10 m ve směru osy X i osy Y. Výpočet byl proveden jako samostatný příspěvek provozu posuzovaného záměru ke stávající imisní situaci v zájmovém území. Grafické výstupy uvedené v přílohách této studie znázorňují příspěvky záměru k průměrným ročním i maximálním krátkodobým imisním koncentracím hodnocených znečišťujících látek.
Výška referenčních bodů byla zvolena 1,5 m nad úrovní terénu, což odpovídá výšce dýchací zóny člověka.
Kromě pravidelné výpočtové sítě byl proveden výpočet imisních koncentrací také v pěti referenčních bodech umístěných u nejbližší obytné zástavby. Tyto referenční body byly zvoleny pro podrobnější vyhodnocení očekávaného ovlivnění kvality ovzduší v nejbližších chráněných venkovních prostorech staveb. Jejich umístění je patrné z přílohy č. 1 této rozptylové studie.

8. Imisní limit

Posouzení vlivu zdrojů emisí na kvalitu ovzduší je možné provést přepočtem jeho emisních vydatností na imisní koncentrace a porovnat imisní koncentrace s imisními limity, které jsou stanoveny v příloze č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb.

Tab. 5: Imisní limity podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Povolený počet překročení v kalendářním roce
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu g.m^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu g.m^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu g.m^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr[1)]	10 $mg.m^{-3}$	0
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu g.m^{-3}$	0
Částice PM_{10}	24 hodin	50 $\mu g.m^{-3}$	35
Částice PM_{10}	1 kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	0
Částice $PM_{2,5}$	1 kalendářní rok	20 $\mu g.m^{-3}$	0
Olovo[2)]	1 kalendářní rok	0,5 $\mu g.m^{-3}$	0

Vysvětlivky:

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, 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) V částicích PM_{10}.

2. Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října - 31. března)	20 $\mu g.m^{-3}$
Oxidy dusíku[1)]	1 kalendářní rok	30 $\mu g.m^{-3}$

Vysvětlivka:

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

3. Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM_{10} vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu
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 $ng.m^{-3}$

4. Imisní limity pro troposférický ozon

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Povolený počet překročení v kalendářním roce
Ochrana zdraví lidí[1)]	maximální denní osmihodinový průměr[2)]	120 $\mu g.m^{-3}$	25[3]
Ochrana vegetace[4)]	AOT40[5)]	18000 $\mu g.m^{-3}.h$[6)]	0

Vysvětlivky:

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

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

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

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

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

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

5. Národní cíl snížení expozice

Znečišťující látka	Doba průměrování	Cíl
$PM_{2,5}$	klouzavý průměr za 3 kalendářní roky	18 $\mu g.m^{-3}$

9. Zvážení nejistot

Hodnocení výsledků a závěrů rozptylové studie je spojeno s určitými nejistotami vyplývajícími zejména z použitých meteorologických údajů, charakteru výpočtového modelu, stanovení stávající úrovně znečištění ovzduší a předpokladů týkajících se budoucího provozu záměru. V případě hodnocení záměru „S1 CENTER LOUNY“ lze uvést zejména následující nejistoty:

- Klimatické vstupní údaje představují dlouhodobé statistické charakteristiky meteorologických podmínek v zájmovém území. Skutečný průběh meteorologických podmínek v jednotlivých letech se může od dlouhodobého stavu lišit, zejména z hlediska směru a rychlosti větru, stability atmosféry nebo četnosti výskytu nepříznivých rozptylových podmínek.
- Stávající úroveň znečištění ovzduší byla stanovena na základě map pětiletých průměrných koncentrací znečišťujících látek zveřejněných Českým hydrometeorologickým ústavem pro období 2020–2024. Tyto mapy představují základní dostupný podklad pro hodnocení stávající úrovně znečištění ovzduší, jejich hodnoty jsou však stanoveny pro čtverce sítě 1 × 1 km, a nemusí proto plně postihnout případné lokální odchylky v konkrétním místě.
- Určitá nejistota je spojena rovněž se samotným rozptylovým modelem SYMOS'97. Výpočet je založen na matematickém popisu fyzikálních procesů šíření a rozptylu znečišťujících látek v atmosféře a představuje zjednodušení skutečných podmínek. Vypočtené imisní koncentrace je proto nutné chápat jako odborný odhad očekávaného imisního příspěvku posuzovaných zdrojů.
- Modelový výpočet je proveden jako samostatný příspěvek zdrojů emisí souvisejících s provozem posuzovaného záměru. Stávající zdroje znečišťování ovzduší v území nejsou do modelového výpočtu samostatně zahrnuty, neboť jejich působení je zohledněno prostřednictvím stávající úrovně znečištění ovzduší podle údajů ČHMÚ. Při hodnocení plnění imisních limitů je proto příspěvek záměru posuzován ve vztahu ke stávajícímu imisnímu pozadí.
- Dopravní vstupy vycházejí z předpokládané obrátkovosti 135 parkovacích stání a z podkladu pro zásobování areálu. Pro osobní automobilovou dopravu je uvažováno 675 příjezdů a 675 odjezdů denně, tj. celkem 1 350 jednosměrných jízd. U zásobování je z četnosti 117 příjezdů za týden odvozen průměr přibližně 17 příjezdů a 17 odjezdů denně. Skutečné zatížení se může lišit podle návštěvnosti, obsazenosti obchodních jednotek a organizace zásobování. Uvedený průměr zásobování nemusí odpovídat počtu vozidel v nejvíce zatíženém dni.
- Nejistota stanovení emisí z automobilové dopravy souvisí s použitými emisními faktory a předpokládanou skladbou vozového parku. Emisní vydatnosti byly stanoveny s využitím programu MEFA 13. Při výpočtu byly zohledněny rovněž víceemise ze studených startů a popojíždění vozidel a u suspendovaných částic PM_{10} také resuspenze prachových částic ze zpevněných komunikací a ploch.

S ohledem na použité vstupní údaje, charakter posuzovaného záměru a velikost vypočtených imisních příspěvků nejsou uvedené nejistoty takového charakteru, aby mohly významně ovlivnit závěry rozptylové studie.

10. Zhodnocení příspěvků k imisním koncentracím

Při výpočtu imisních koncentrací byly použity údaje o poloze a charakteru zdrojů emisí, jejich emisních vydatnostech a meteorologických podmínkách charakterizovaných stabilitně a rychlostně členěnou větrnou růžicí pro lokalitu Louny. Pro výpočet očekávaných příspěvků k imisním koncentracím znečišťujících látek v ovzduší byl použit matematický model SYMOS'97, který umožňuje výpočet imisních koncentrací z bodových, liniových a plošných zdrojů znečišťování ovzduší.
Výpočet byl proveden pro oxid dusičitý (NO_2), suspendované částice PM_{10}, benzen a benzo[a]pyren, a to jako samostatný příspěvek zdrojů emisí souvisejících s provozem záměru „S1 CENTER LOUNY" ke stávající úrovni znečištění ovzduší v zájmovém území.
Do modelového výpočtu byly zahrnuty emise z automobilové dopravy vyvolané provozem záměru na dotčených veřejných komunikacích a emise vznikající při pohybu vozidel po vnitroareálových komunikacích, parkovacích a manipulačních plochách.
Modelový výpočet byl proveden s využitím předpokládaných provozních parametrů záměru a intenzit související automobilové dopravy uvedených v předchozích kapitolách této rozptylové studie. Vypočtené hodnoty představují samostatný příspěvek posuzovaného záměru, který je při hodnocení vlivu na kvalitu ovzduší posuzován ve vztahu ke stávající úrovni znečištění ovzduší v zájmovém území.

10.1 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého

Pro **maximální hodinovou imisní koncentraci oxidu dusičitého** je stanoven imisní limit 200 µg/m³, přičemž je povoleno jeho překročení nejvýše 18krát za kalendářní rok.
Podle výsledků modelového výpočtu se nejvyšší příspěvky záměru k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO_2 vyskytují zejména v prostoru areálu a v okolí komunikací zatížených automobilovou dopravou vyvolanou provozem záměru. Se vzrůstající vzdáleností od těchto zdrojů jejich velikost postupně klesá. Rozložení vypočtených příspěvků ve výšce 1,5 m nad terénem je patrné z grafické přílohy rozptylové studie.
V místech nejbližší obytné zástavby se vypočtené příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO_2 pohybují v rozmezí 0,232–0,330 µg/m³. Nejvyšší hodnota 0,330 µg/m³ byla vypočtena v referenčním bodě RB 4, umístěném u rodinného domu č. p. 1871 v ulici Slovenského národního povstání. Tento příspěvek představuje přibližně 0,17 % hodnoty hodinového imisního limitu.
Vypočtené maximální hodinové příspěvky záměru jsou v místech hodnocené obytné zástavby velmi nízké. S ohledem na jejich velikost se nepředpokládá významné ovlivnění krátkodobých koncentrací NO_2. Samotný výpočet příspěvku záměru však bez odpovídajících údajů o hodinovém imisním pozadí neumožňuje jednoznačně vyhodnotit četnost případného překročení hodinového imisního limitu.

Průměrná roční imisní koncentrace oxidu dusičitého dosahuje podle map pětiletých průměrných koncentrací ČHMÚ za období 2020–2024 v zájmovém území hodnoty 16,1 µg/m³. Tato hodnota představuje přibližně 40 % ročního imisního limitu 40 µg/m³.
Podle výsledků modelového výpočtu jsou nejvyšší příspěvky záměru k průměrné roční imisní koncentraci NO_2 soustředěny zejména do prostoru areálu a jeho bezprostředního okolí. S rostoucí vzdáleností od areálu a dotčených komunikací jejich velikost postupně klesá. Prostorové rozložení příspěvků je uvedeno v grafické příloze studie.
V místech nejbližší obytné zástavby se vypočtené příspěvky k průměrné roční imisní koncentraci NO_2 pohybují v rozmezí 0,018–0,079 µg/m³. Nejvyšší příspěvek 0,079 µg/m³ byl vypočten v referenčním bodě RB 3, umístěném u rodinného domu č. p. 1825 v ulici Zeměšská. Tato hodnota představuje přibližně 0,20 % ročního imisního limitu.
Při orientačním součtu imisního pozadí 16,1 µg/m³ a nejvyššího vypočteného příspěvku v místě obytné

zástavby 0,079 µg/m³ činí výsledná hodnota přibližně 16,18 µg/m³, tedy přibližně 40,4 % hodnoty ročního imisního limitu. Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím NO_2 je nízký a společně se zohledněným imisním pozadím nezpůsobí překročení ročního imisního limitu.

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky modelování samostatného příspěvku záměru k imisním koncentracím oxidu dusičitého v místech nejbližší obytné zástavby. Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 této rozptylové studie.

Tab. 6: Příspěvky k imisním koncentracím oxidu dusičitého v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	Průměrné roční imise µg/m^3	Maximální hodinové imise µg/m^3
1	RD č. p. 1726, ul. Postoloprtská, Louny	1,5 m	0,044	0,236
2	RD č. p. 1825, ul. Zeměšská, Louny		0,063	0,266
3	RD č. p. 1825, ul. Zeměšská, Louny		0,079	0,290
4	RD č. p. 1871, ul. SNP, Louny		0,034	0,330
5	BD č. p. 2034, ul. Přemyslovců, Louny		0,018	0,232

10.2 Zhodnocení imisních koncentrací částic PM_{10} a $PM_{2,5}$

Pro **nejvyšší denní imisní koncentraci částic PM_{10}** je stanoven imisní limit 50 µg/m³, přičemž jeho překročení je přípustné nejvýše 35krát za kalendářní rok. Pro hodnocení plnění imisního limitu je proto rozhodující 36. nejvyšší hodnota průměrné denní koncentrace PM_{10}.
Podle map pětiletých průměrných koncentrací ČHMÚ za období 2020–2024 dosahuje v zájmovém území pětiletý průměr 36. nejvyšších denních koncentrací PM_{10} hodnoty 36,0 µg/m³, tedy 72 % příslušného imisního limitu. Tato hodnota představuje imisní pozadí použité pro účely hodnocení záměru.
Podle výsledků modelového výpočtu se nejvyšší příspěvky záměru k denním imisním koncentracím částic PM_{10} vyskytují zejména v prostoru areálu a v okolí komunikací zatížených dopravou vyvolanou provozem záměru. Se vzrůstající vzdáleností od zdrojů emisí jejich velikost postupně klesá. Prostorové rozložení příspěvků je uvedeno v grafické příloze této rozptylové studie.
V místech nejbližší obytné zástavby se vypočtené příspěvky k nejvyšším denním imisním koncentracím PM_{10} pohybují v rozmezí 0,241–0,347 µg/m³. Nejvyšší hodnota 0,347 µg/m³ byla vypočtena v referenčním bodě RB 4, umístěném u rodinného domu č. p. 1871 v ulici Slovenského národního povstání. Tento příspěvek představuje přibližně 0,7 % hodnoty denního imisního limitu.
Vypočtené maximální denní příspěvky v hodnocených referenčních bodech jsou nízké. Při jejich orientačním porovnání s uvedeným imisním pozadím zůstává výrazná rezerva vůči hodnotě 50 µg/m³. Pětiletý průměr 36. nejvyšších denních koncentrací a maximální denní příspěvek záměru však nejsou totožnými statistickými charakteristikami; jejich prostým součtem nelze přesně stanovit počet dnů s překročením limitní hodnoty.

Průměrná roční imisní koncentrace částic PM_{10} dosahuje podle map pětiletých průměrných koncentrací ČHMÚ za období 2020–2024 v zájmovém území hodnoty 20,2 µg/m³, tedy přibližně 50,5 % ročního imisního limitu 40 µg/m³.
Podle výsledků modelového výpočtu jsou nejvyšší příspěvky záměru k průměrným ročním imisním koncentracím částic PM_{10} soustředěny zejména do prostoru areálu a jeho bezprostředního okolí. S rostoucí vzdáleností od areálu a dotčených komunikací jejich velikost postupně klesá.
V místech nejbližší obytné zástavby se vypočtené příspěvky pohybují v rozmezí 0,0194–0,0995 µg/m³.

Nejvyšší příspěvek 0,0995 µg/m³ byl vypočten v referenčním bodě RB 3, umístěném u rodinného domu č. p. 1825 v ulici Zeměšská. Tato hodnota představuje přibližně 0,25 % ročního imisního limitu.
Při orientačním součtu imisního pozadí 20,2 µg/m³ a nejvyššího vypočteného příspěvku v místě obytné zástavby 0,0995 µg/m³ činí výsledná hodnota přibližně 20,30 µg/m³, tedy přibližně 50,7 % ročního imisního limitu. Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím PM_{10} je nízký a společně se zohledněným imisním pozadím nezpůsobí překročení ročního imisního limitu.

Pro částice $PM_{2,5}$ nebyl prováděn samostatný modelový výpočet. **Průměrná roční imisní koncentrace $PM_{2,5}$** dosahuje podle map pětiletých průměrných koncentrací ČHMÚ za období 2020–2024 v zájmovém území hodnoty 13,9 µg/m³, tedy 69,5 % hodnoty ročního imisního limitu 20 µg/m³.
Částice $PM_{2,5}$ představují jemnější frakci suspendovaných částic obsaženou ve frakci PM_{10}. S ohledem na nízké vypočtené příspěvky záměru k průměrným ročním koncentracím PM_{10}, kdy nejvyšší příspěvek v místě obytné zástavby činí 0,0995 µg/m³, lze očekávat také nízký příspěvek k průměrné roční koncentraci $PM_{2,5}$. Vzhledem ke stávající imisní rezervě se nepředpokládá, že by příspěvek záměru vedl k překročení příslušného ročního imisního limitu.

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky modelování samostatného příspěvku posuzovaného záměru k imisním koncentracím částic PM_{10} v místech nejbližší obytné zástavby.

Tab. 7: Příspěvky k imisním koncentracím částic frakce PM_{10} v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	Nejvyšší denní imise µg/m³	Průměrné roční imise µg/m³
1	RD č. p. 1726, ul. Postoloprtská, Louny	1,5 m	0,256	0,0571
2	RD č. p. 1825, ul. Zeměšská, Louny		0,288	0,0804
3	RD č. p. 1825, ul. Zeměšská, Louny		0,311	0,0995
4	RD č. p. 1871, ul. SNP, Louny		0,347	0,0432
5	BD č. p. 2034, ul. Přemyslovců, Louny		0,241	0,0194

10.3 Zhodnocení imisních koncentrací benzenu

Podle map pětiletých průměrných koncentrací ČHMÚ za období 2020–2024 dosahuje **průměrná roční imisní koncentrace benzenu** v zájmovém území hodnoty 1,0 µg/m³. Imisní limit pro průměrnou roční koncentraci benzenu je stanoven na 5 µg/m³. Stávající imisní pozadí použité pro hodnocení tak dosahuje 20 % hodnoty imisního limitu.
Podle výsledků modelového výpočtu se nejvyšší příspěvky záměru k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu vyskytují zejména v prostoru areálu obchodního centra a v bezprostředním okolí zdrojů emisí. S rostoucí vzdáleností od zdrojů jejich velikost postupně klesá. Na vypočtených příspěvcích se podílejí emise ze zákaznické a zásobovací automobilové dopravy související s provozem záměru.
V místech nejbližší obytné zástavby se vypočtené příspěvky pohybují v rozmezí 0,0014–0,0072 µg/m³. Nejvyšší příspěvek 0,0072 µg/m³ byl vypočten v referenčním bodě RB 3, umístěném u rodinného domu č. p. 1825 v ulici Zeměšská. Tato hodnota představuje přibližně 0,14 % ročního imisního limitu.
Při orientačním součtu stávajícího imisního pozadí 1,0 µg/m³ a nejvyššího vypočteného příspěvku v místě obytné zástavby 0,0072 µg/m³ činí výsledná hodnota přibližně 1,007 µg/m³, tedy přibližně 20,1 % hodnoty ročního imisního limitu.
Příspěvek provozu záměru k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu lze hodnotit jako velmi nízký. Společně se zohledněným imisním pozadím nezpůsobí překročení ročního imisního limitu pro

benzen.
V následující tabulce jsou uvedeny výsledky modelování samostatného příspěvku záměru k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu v místech nejbližší obytné zástavby.

Tab. 8: Příspěvky k imisním koncentracím benzenu v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	Průměrné roční imise $\mu g/m^3$
1	RD č. p. 1726, ul. Postoloprtská, Louny	1,5 m	0,0039
2	RD č. p. 1825, ul. Zeměšská, Louny		0,0056
3	RD č. p. 1825, ul. Zeměšská, Louny		0,0072
4	RD č. p. 1871, ul. SNP, Louny		0,0030
5	BD č. p. 2034, ul. Přemyslovců, Louny		0,0014

10.4 Zhodnocení imisních koncentrací benzo[*a*]pyrenu

Podle map pětiletých průměrných koncentrací ČHMÚ za období 2020–2024 dosahuje **průměrná roční imisní koncentrace benzo[*a*]pyrenu** v zájmovém území hodnoty 0,8 ng/m³. Imisní limit pro průměrnou roční koncentraci benzo[*a*]pyrenu je stanoven na 1 ng/m³. Stávající imisní pozadí použité pro hodnocení tak dosahuje 80 % hodnoty imisního limitu.
Podle výsledků modelového výpočtu se nejvyšší příspěvky záměru k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu vyskytují zejména v prostoru areálu obchodního centra a podél komunikací zatížených dopravou vyvolanou provozem záměru. Se vzrůstající vzdáleností od zdrojů emisí vypočtené příspěvky postupně klesají. Prostorové rozložení příspěvků je uvedeno v grafické příloze této rozptylové studie. V místech nejbližší obytné zástavby se vypočtené příspěvky pohybují v rozmezí 0,0013–0,0065 ng/m³. Nejvyšší příspěvek 0,0065 ng/m³ byl vypočten v referenčním bodě RB 3, umístěném u rodinného domu č. p. 1825 v ulici Zeměšská. Tato hodnota představuje 0,65 % hodnoty ročního imisního limitu.
Při orientačním součtu stávajícího imisního pozadí 0,8 ng/m³ a nejvyššího vypočteného příspěvku v místě obytné zástavby 0,0065 ng/m³ činí výsledná hodnota přibližně 0,8065 ng/m³, tedy přibližně 80,7 % hodnoty ročního imisního limitu.
Příspěvek provozu záměru k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu lze hodnotit jako nízký. Společně se zohledněným imisním pozadím nezpůsobí v hodnocených referenčních bodech překročení ročního imisního limitu pro benzo[*a*]pyren.
V následující tabulce jsou uvedeny výsledky modelování samostatného příspěvku záměru k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu v místech nejbližší obytné zástavby.

Tab. 9: Příspěvky k imisním koncentracím benzo[*a*]pyrenu v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	Průměrné roční imise ng/m^3
1	RD č. p. 1726, ul. Postoloprtská, Louny	1,5 m	0,0035
2	RD č. p. 1825, ul. Zeměšská, Louny		0,0051
3	RD č. p. 1825, ul. Zeměšská, Louny		0,0065
4	RD č. p. 1871, ul. SNP, Louny		0,0027
5	BD č. p. 2034, ul. Přemyslovců, Louny		0,0013

11. Plnění požadavků vyplývajících z programu ke zlepšení kvality ovzduší

Pro území, ve kterém je navrhován záměr „S1 CENTER LOUNY“, je relevantním strategickým dokumentem Program zlepšování kvality ovzduší, zóna Severozápad – CZ04, aktualizace pro období 2020+, zpracovaný Ministerstvem životního prostředí podle § 9 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Program zlepšování kvality ovzduší stanovuje opatření směřující ke zlepšování kvality ovzduší a k omezení emisí znečišťujících látek z významných skupin zdrojů. Z hlediska charakteru posuzovaného záměru jsou významná zejména opatření zaměřená na omezení emisí suspendovaných částic a sekundární prašnosti související s automobilovou dopravou a provozem na zpevněných plochách.

V souvislosti s realizací a provozem záměru se navrhuje uplatňovat zejména následující opatření:

- pravidelné čištění zpevněných komunikací, parkovacích a manipulačních ploch v areálu;
- omezení rychlosti vozidel na vnitroareálových komunikacích; pro účely výpočtu je uvažována maximální rychlost vozidel v areálu 15 km/h;
- omezení zbytečného chodu motorů vozidel naprázdno;
- udržování zpevněných ploch v dobrém technickém stavu;
- ozelenění nezpevněných ploch a realizace navržené areálové zeleně;
- v období výstavby uplatňování opatření k omezení prašnosti, zejména čištění komunikací a zpevněných ploch, případně jejich skrápění za suchého a prašného počasí, a omezení znečišťování veřejných komunikací stavební dopravou.

Vytápění objektů obchodního centra bude podle projektové dokumentace zajištěno tepelnými čerpadly, resp. chladivovými systémy. V souvislosti s vytápěním objektů proto nejsou navrženy nové stacionární spalovací zdroje znečišťování ovzduší.

Jak vyplývá z výsledků modelového výpočtu uvedených v předchozích kapitolách této studie, příspěvky provozu záměru k imisním koncentracím hodnocených znečišťujících látek jsou nízké. U hodnocených průměrných ročních koncentrací nebylo při zohlednění stávajícího imisního pozadí v referenčních bodech zjištěno předpokládané překročení příslušných imisních limitů. Vyhodnocení krátkodobých příspěvků je uvedeno v kapitole 10 této studie.

Navržená opatření přispívají k omezení emisí prachu a sekundární prašnosti souvisejících s realizací a provozem záměru. Záměr je při respektování uvedených opatření v souladu s cíli Programu zlepšování kvality ovzduší, zóna Severozápad – CZ04.

12. Závěr

Předmětem rozptylové studie je zhodnocení vlivu realizace a následného provozu záměru „S1 CENTER LOUNY“ na kvalitu venkovního ovzduší v zájmovém území města Louny.
Předmětem záměru je výstavba obchodního areálu tvořeného dvěma objekty SO.01 Retail A a SO.02 Retail B, včetně prostor pro zásobování, parkovacích ploch, areálových komunikací a související dopravní a technické infrastruktury. V areálu je navrženo celkem 135 parkovacích stání. Dopravní napojení areálu je navrženo na okružní křižovatku na silnici II/246 v ulici Postoloprtské a na ulici Zeměšská.
Vytápění a chlazení obchodních objektů bude zajištěno tepelnými čerpadly, resp. chladivovými systémy. V souvislosti s vytápěním objektů proto nejsou navrženy nové stacionární spalovací zdroje znečišťování ovzduší. Hlavním zdrojem emisí souvisejících s provozem záměru bude automobilová doprava vyvolaná jeho provozem na veřejných komunikacích a pohyb vozidel po vnitroareálových komunikacích, parkovacích a manipulačních plochách.
Rozptylová studie je zpracována jako hodnocení příspěvku provozu záměru ke stávající imisní situaci v zájmovém území. Modelovány byly znečišťující látky relevantní z hlediska charakteru posuzovaných zdrojů emisí, tj. oxid dusičitý (NO_2), suspendované částice PM_{10}, benzen a benzo[*a*]pyren. Vliv záměru na průměrné roční koncentrace částic $PM_{2,5}$ byl vyhodnocen na základě vypočtených příspěvků částic PM_{10} a stávajícího imisního pozadí.
Stávající úroveň znečištění ovzduší byla vyhodnocena na základě map pětiletých průměrných koncentrací znečišťujících látek za období 2020–2024, publikovaných Českým hydrometeorologickým ústavem. Hodnoty použitých pozaďových imisních charakteristik v zájmovém území nedosahují příslušných imisních limitů.
Modelovým výpočtem byly v hodnocených referenčních bodech zjištěny nízké příspěvky provozu záměru k imisním koncentracím všech modelovaných znečišťujících látek. Po jejich zohlednění společně se stávající úrovní znečištění ovzduší se u hodnocených průměrných ročních koncentrací nepředpokládá překročení příslušných imisních limitů.
Vypočtené maximální hodinové příspěvky NO_2 a maximální denní příspěvky částic PM_{10} jsou v místech hodnocené obytné zástavby nízké. Jejich vyhodnocení ve vztahu ke stávající úrovni znečištění a příslušným krátkodobým imisním limitům je uvedeno v kapitole 10 této studie.
V období výstavby budou vznikat zejména emise tuhých znečišťujících látek v důsledku zemních a stavebních prací, pohybu stavebních mechanismů a nákladních automobilů a resuspenze prachových částic. Tyto vlivy budou časově omezené na dobu realizace záměru. Při důsledném uplatňování organizačních a technických opatření k omezení prašnosti lze předpokládat, že vliv výstavby na kvalitu ovzduší bude především lokální a dočasný.
Při realizaci a provozu záměru se navrhuje uplatňovat opatření k omezení prašnosti a emisí z automobilové dopravy, zejména čištění komunikací a zpevněných ploch, omezení znečišťování veřejných komunikací stavební dopravou a udržování areálových ploch v dobrém technickém stavu. Záměr je při respektování těchto opatření v souladu s cíli Programu zlepšování kvality ovzduší, zóna Severozápad – CZ04.
Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že provoz záměru „S1 CENTER LOUNY“ při uvažovaných vstupních a provozních podmínkách nepředstavuje významné zhoršení stávající kvality ovzduší v zájmovém území. Z hlediska ochrany ovzduší lze záměr v navrženém rozsahu a při respektování uvedených opatření považovat za přijatelný.

13. Údaje o zpracovateli rozptylové studie

Ing. Martin Vejr
Křešínská 412
262 23 Jince
IČ: 713 55 154

Podpis: 

Datum zpracování: 23. října 2026

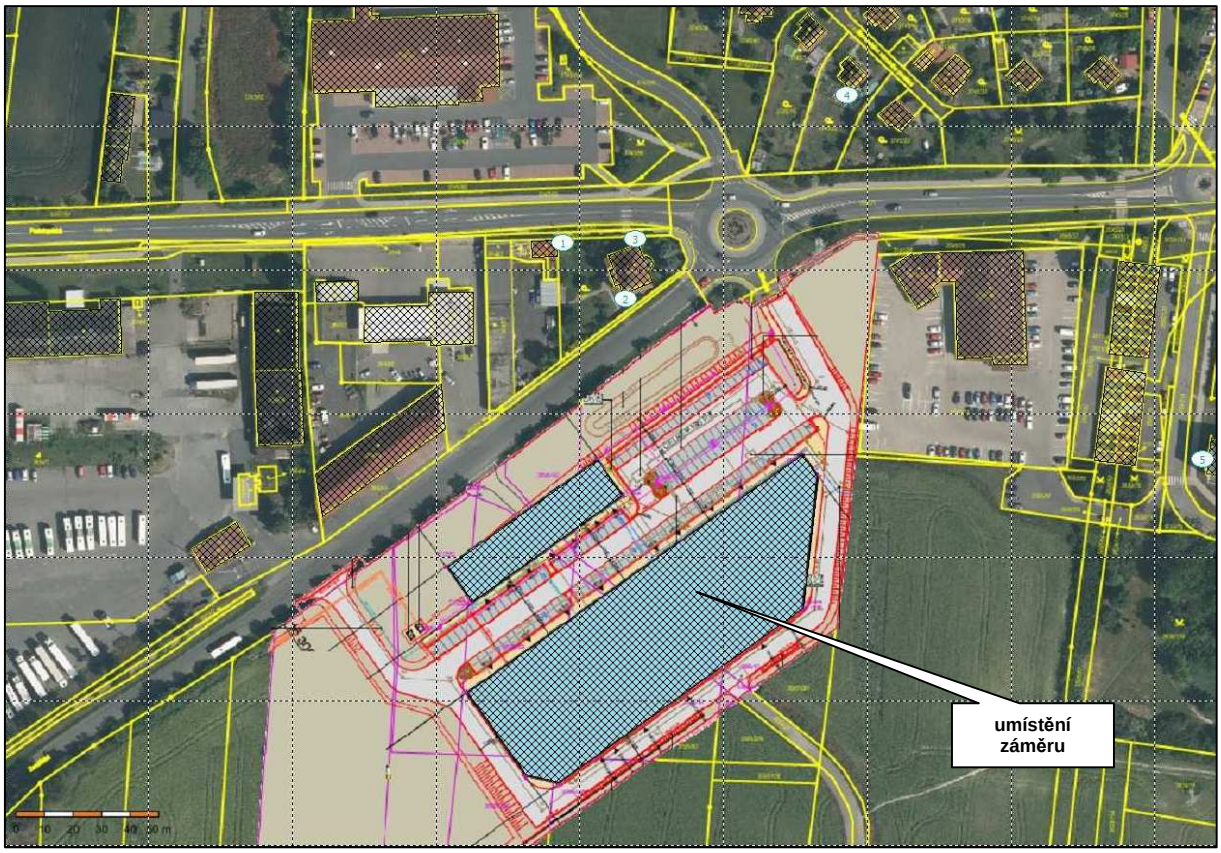
Autorizace ke zpracování rozptylových studií udělena podle § 15 odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) Ministerstvem životního prostředí rozhodnutím č.j. 1121/740/04 z 13. 7. 2004. Autorizace byla prodloužena rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č.j. 2480/820/07/DK ze dne 25. 6. 2007 a osvědčením č.j. 990/780/11/AK ze dne 15. dubna 2011.

Podle § 42, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší se pro činnost zpracování rozptylové studie autorizace ke zpracování rozptylové studie vydaná podle zákona č. 86/2002 Sb., ve znění účinném do dne nabytí účinnosti tohoto zákona, považuje za autorizaci podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb.

Dle stanoviska MŽP se výše uvedené stávající autorizace na zpracování rozptylových studií a odborných posudků platné v době nabytí platnosti zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, stávají automaticky autorizacemi na dobu neurčitou a není třeba žádat o změnu nebo prodloužení.

Příloha 1

Situace s umístěním referenčních bodů

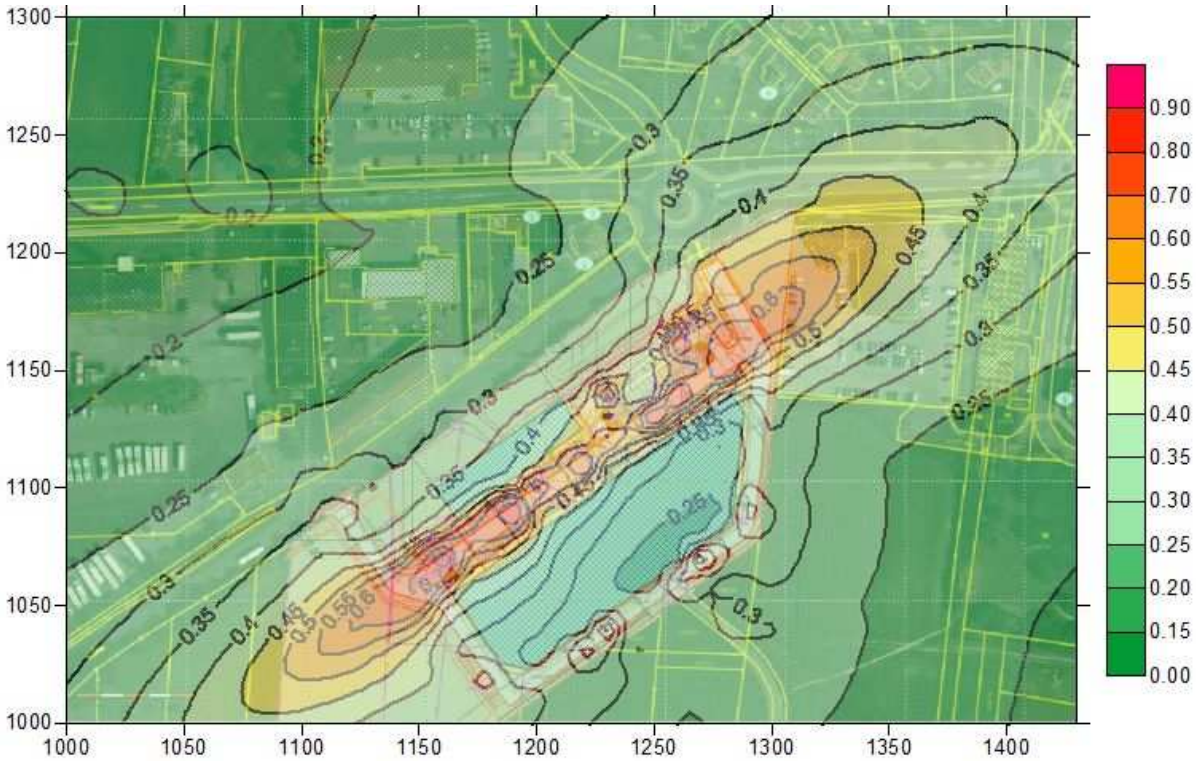


RB 1 – severní fasáda rodinného domu č. p. 1726, ul. Postoloprtská, Louny
RB 2 – jižní fasáda rodinného domu č. p. 1825, ul. Zeměšská, Louny
RB 3 – severní fasáda rodinného domu č. p. 1825, ul. Zeměšská, Louny
RB 4 – jižní fasáda rodinného domu č. p. 1871, ul. Slovenského národního povstání, Louny
RB 5 – západní fasáda bytového domu č. p. 2034, ul. Přemyslovců, Louny

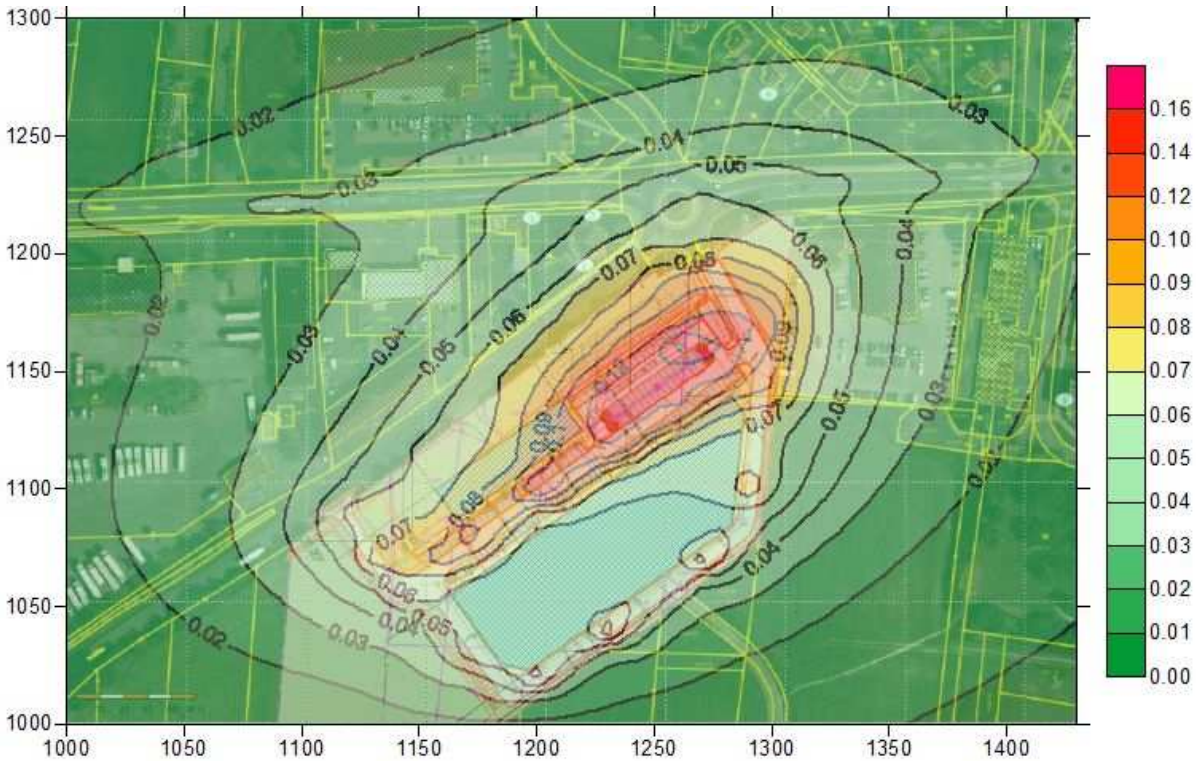
Příloha 2

Grafické znázornění příspěvků k imisním koncentracím

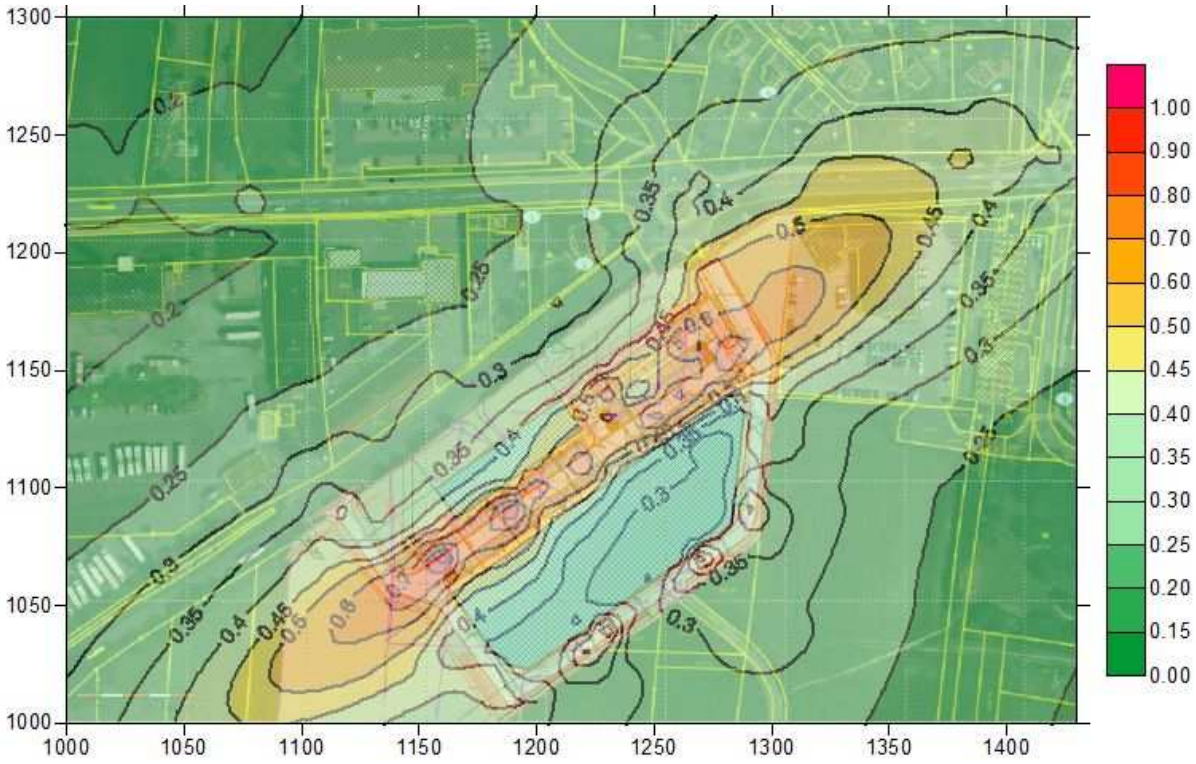
Příspěvek k maximálním hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého (µg.m^{-3})



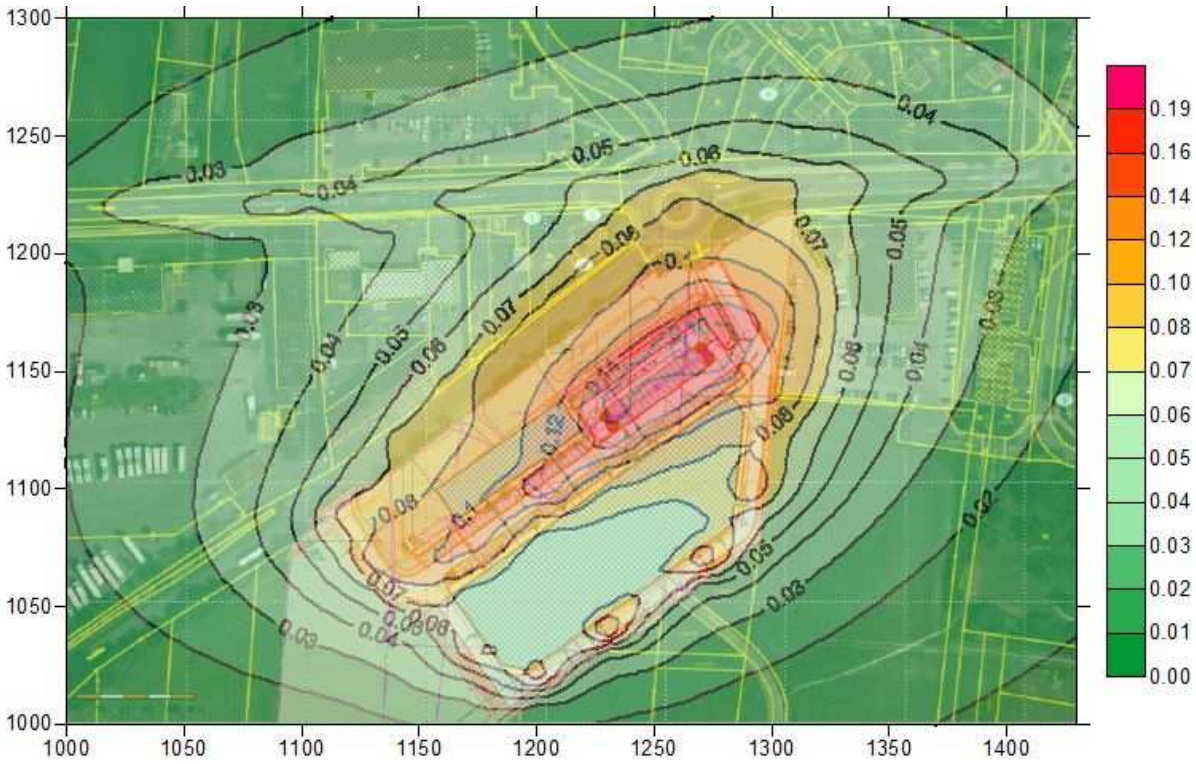
Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého (µg.m^{-3})



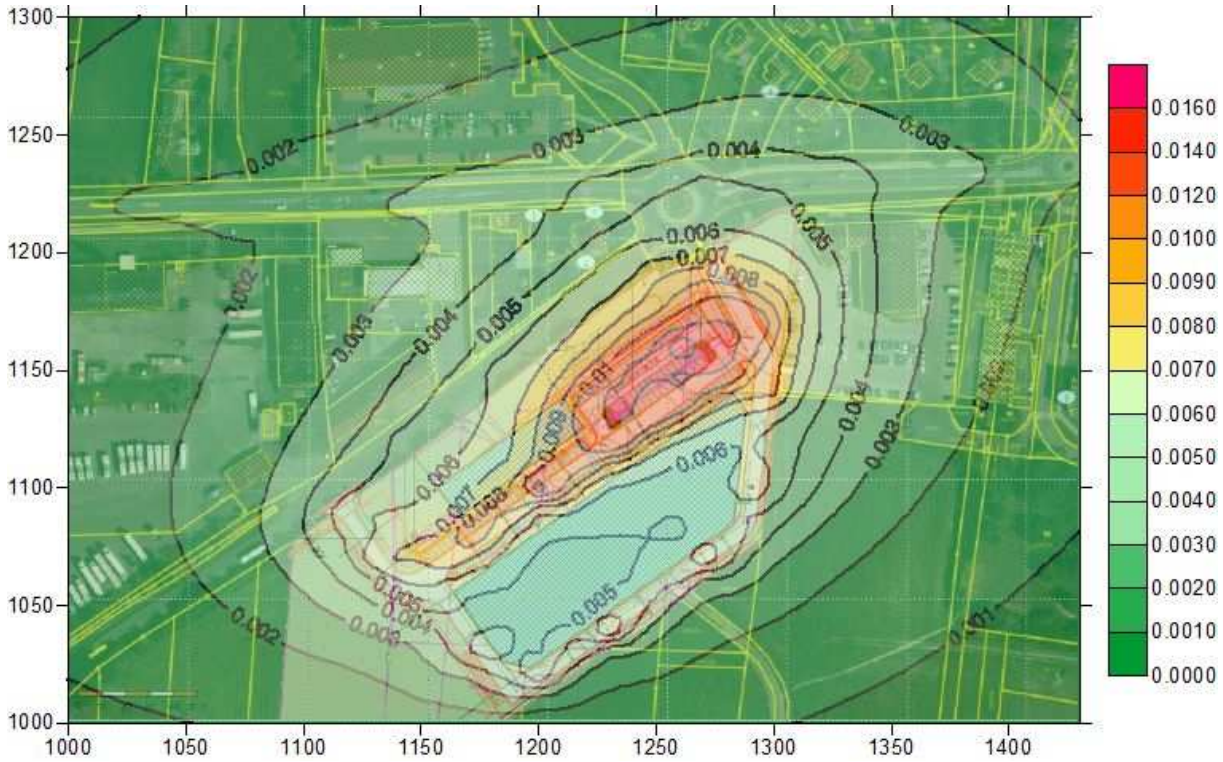
Příspěvek k nejvyšším denním imisním koncentracím částic PM_{10} ($\mu g.m^{-3}$)



Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím částic PM_{10} ($\mu g.m^{-3}$)



Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu (µg.m^{-3})



Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím částic benzo[*a*]pyrenu (ng.m^{-3})

