

# ROZPTYLOVÁ STUDIE

## Retail Park Kozomín II

Zadavatel studie	pichlarchitects s.r.o., Dětská 2538/110, 100 00 Praha 10, IČ: 067 64 720
Název stavby	Retail Park Kozomín II
Důvod zpracování studie	Podklad pro zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP
Umístění stavby	<p>Středočeský kraj, okres Mělník, ORP Kralupy nad Vltavou, obec Kozomín [571792] pozemky parc. č. 299/84 a 299/29 v katastrálním území Kozomín [672009] severní část obce Kozomín u křižovatky silnic II/608 a III/1081, nedaleko Exitu 9 dálnice D8</p>
Datum vydání	29. dubna 2026
Zpracovatel	Ing. Martin Vejr, Křešínská 412, 262 23 Jince
Tel.	607 863 335
E-mail	<a href="mailto:vejrmartin@gmail.com">vejrmartin@gmail.com</a>
Autorizace	č.j. 1121/740/04 z 13. 7. 2004, č.j. 2480/820/07/DK z 25. 6. 2007 a č.j. 990/780/11/AK z 15. 4. 2011

---

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
<b>1. Úvod</b>	<b>3</b>
<b>2. Podklady</b>	<b>4</b>
<b>3. Stávající imisní situace</b>	<b>4</b>
<b>4. Vybrané klimatické faktory</b>	<b>6</b>
<b>5. Stručný popis záměru</b>	<b>7</b>
<b>6. Emise</b>	<b>9</b>
6.1 Emise při výstavbě	9
6.2 Emise při provozu	10
<b>7. Způsob modelování imisní situace</b>	<b>14</b>
<b>8. Imisní limit</b>	<b>14</b>
<b>9. Zvážení nejistot</b>	<b>16</b>
<b>10. Zhodnocení výsledků modelování</b>	<b>16</b>
10.1 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého	17
10.2 Zhodnocení imisních koncentrací částic PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub>	18
10.4 Zhodnocení imisních koncentrací benzenu	19
10.4 Zhodnocení imisních koncentrací benzo[a]pyrenu	20
<b>11. Plnění požadavků vyplývajících z programu ke zlepšení kvality ovzduší</b>	<b>21</b>
<b>12. Kompenzační opatření</b>	<b>22</b>
<b>13. Závěr</b>	<b>23</b>
<b>14. Údaje o zpracovateli rozptylové studie</b>	<b>23</b>

---

Přílohy:

- 1) Situace s umístěním referenčních bodů
  - 2) Grafické znázornění příspěvků k imisním koncentracím – příspěvek záměru
  - 3) Grafické znázornění příspěvků k imisním koncentracím – příspěvek záměrů včetně záměru Retail Park Kozomín II (kumulace)
-

## 1. Úvod

Tato rozptylová studie hodnotí vliv záměru projektovaného pod názvem „Retail Park Kozomín II“ na kvalitu venkovního ovzduší. Studie bude sloužit jako odborný pro zjišťovací řízení, které bude provedeno podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů a pro vyhodnocení vlivu záměru na kvalitu venkovního ovzduší v zájmové oblasti.

Zájmové území se nachází v severní části obce Kozomín, v rámci zastavitelného území v těsném sousedství křižovatky II/608 a III/1081, nedaleko Exitu 9 dálnice D8. V okolí záměru se nachází logistické areály většího rozsahu a stávající Retail Park Kozomín I. Retail Park bude dopravně napojen na stávající areálovou komunikaci sousedního stávajícího záměru Retail Park Kozomín I.

Dle platné územně plánovací dokumentace obce Kozomín (úplné znění po vydání změny č. 4 - v účinnosti od 16. 7. 2022) se předmětný záměr stavby nachází v zastavitelném území v ploše SK – občanská vybavenost komerční.

Záměrem projektovaným pod názvem Retail Park Kozomín II je objekt retailu, který bude rozdělen do několika provozně oddělených samoobslužných prodejen s potřebným skladovým, technickým a sociálním zázemím. Součástí areálu bude parkoviště pro zákazníky a zpevněné plochy, které budou sloužit pro zásobování nákladními automobily a pro parkování zaměstnanců.

Zdrojem emisí souvisejícím s provozem Retail Parku Kozomín II a projevujícím se ve venkovním prostředí bude převážně související automobilová doprava. V širším území jsou připravovány či již byly realizovány další stavby a záměry, které mohou mít dopad na dopravní situaci v zájmovém území. Z tohoto důvodu byla v dubnu 2026 zpracována dopravní studie (Ing. Havlíček, PhD., samostatná příloha oznámení). Dopravní studie vychází především z dat o záměrech v okolí, které jsou prezentovány v Závěrečné zprávě akce Dostavba průmyslového areálu Úžice a Chvatěruby (PUDIS a.s., 06/2024). Z nově vznikajících záměrů byl navíc zohledněn ještě sousední záměr UrbanBox Park Kozomín, naopak záměr Letiště Vodochody, který byl zrušen, není zohledněn.

Předmětem této studie je zhodnocení vlivu nových zdrojů znečišťování ovzduší, které vzniknou v souvislosti s výstavbou a provozem záměru, na kvalitu venkovního ovzduší. Zdrojem znečišťování ovzduší bude pouze související automobilová doprava. Objekt Retail Parku bude vytápěn tepelnými čerpadly a elektrickou energií (zemní plyn ani jiná paliva nebudou v Retail Parku Kozomín II využívána). Z provozu automobilové dopravy budou do ovzduší emitovány zejména oxidy dusíku, částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, benzen a benzo[a]pyren. Pro tyto znečišťující látky je rozptylová studie řešena.

Použitý výpočtový model SYMOS'97 je referenční metodikou pro modelování dle vyhlášky MŽP č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, v platném znění. Rozptylová studie je zpracována v souladu s Metodickým pokynem odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií a v souladu 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, v platném znění.

Přírůstky imisních koncentrací jsou ve studii porovnávány se stávající úrovní znečištění a imisními limity uvedenými v příloze č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, tak, aby bylo možné provést komplexní popis vlivů na ovzduší a odhad významnosti řešených zdrojů znečišťování ovzduší.

## 2. Podklady

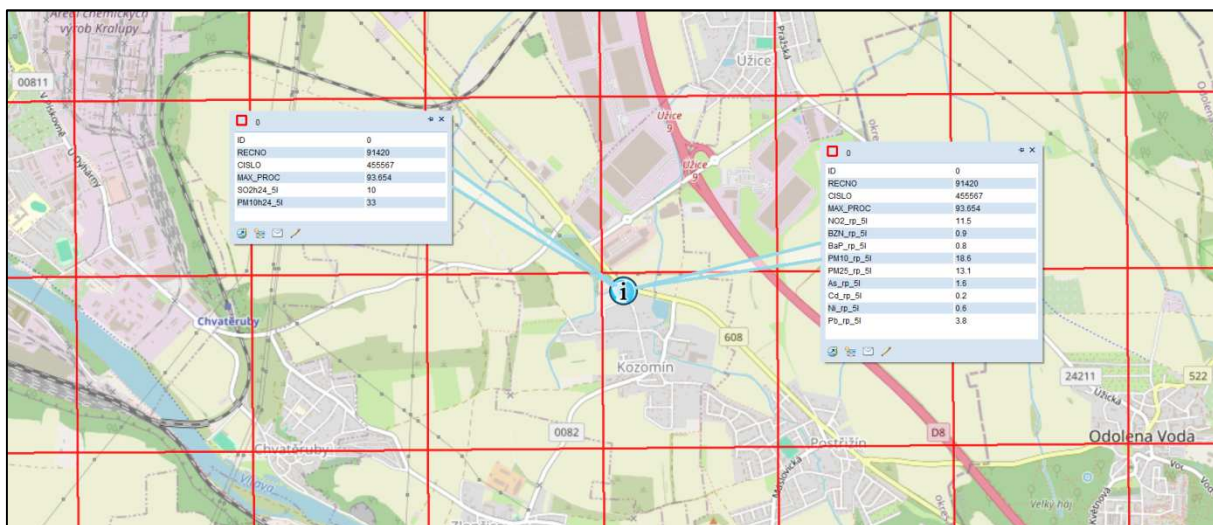
Rozptylová studie je zpracována s využitím následujících podkladů:

- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška MŽP 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 MŽP 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,
- Mapa pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací v síti 1 x 1 km, [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz),
- Výpočtový program SYMOS 97, výpočtový program MEFA,
- Materiál United States Environmental Protection Agency (US EPA) "Compilation of Air Pollutant Emission Factors – AP42" (EPA-AP42), emisní faktory, prvně vydaný v roce 1972, aktuální verze,
- US EPA AP42 – kapitola 13.2.1 "Emisní faktory pro zpevněné vozovky", leden 2011,
- Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší,
- 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,
- Retail Park Kozomín II, dokumentace pro povolení záměru, pichlarchitects s.r.o., Ing. arch. Zdeněk Pichl, 7/2025,
- Retail Park Kozomín II, dopravní studie, Ing. Tomáš Havlíček, Ph.D., 4/2026,
- UrbanBox Park Kozomín, oznámení záměru včetně rozptylové studie, 3/2026,
- Dostavba průmyslového areálu Úžice a Chvatěruby, dokumentace záměru včetně dopravní a rozptylové studie, Jacobs Clean Energy s.r.o., Ing. Stanislav Postbiegl, 3/2025,
- D8 Zdiby - Nová Ves, zkapacitnění (MZP527), dokumentace záměru včetně rozptylové studie, Ing. Zuzana Toniková, 8/2023,
- Retail Park Kozomín (STC2582), oznámení záměru včetně rozptylové studie, Ing. Martin Vejr, 2-4/2023,
- Přeložka silnice II/240 (D7 - D8) - úsek mezi dálnicí D7, dálnicí D8 a silnicí II. třídy č. II/101 (PHA1073), dokumentace záměru včetně rozptylové studie, Ing. Jitka Krejčová, 2019,
- Celostátní sčítání dopravy 2025, dostupné z: <https://www.rsd.cz/web/guest/silnicea-dalnice/scitani-dopravy#zalozka-celostatni-scitani-dopravy-2025>,
- Program zlepšování kvality ovzduší zóna Střední Čechy – CZ02, Ministerstvo životního prostředí, aktualizace 2020,
- Pětileté průměry 2020 - 2024, grafické znázornění imisních koncentrací v ČR, ČHMÚ, 2025,
- situace širších vztahů, koordinační situace, řezy a pohledy,
- místní šetření v zájmové lokalitě a archiv zpracovatele rozptylové studie.

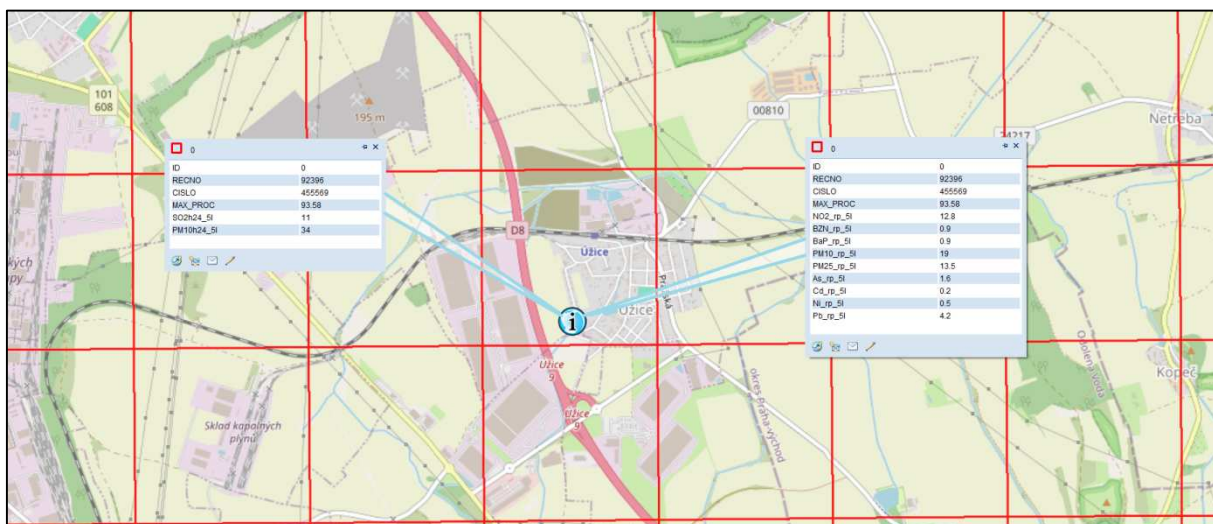
## 3. Stávající imisní situace

Mezi škodliviny emitované z provozu uvažovaného záměru budou patřit především oxidy dusíku, částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, benzen a benzo[a]pyren. Pro vyhodnocení současného imisního zatížení škodlivinami znečišťujícími ovzduší v zájmové lokalitě lze zejména využít map pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací v síti 1 x 1 km publikované na internetových stránkách ČHMÚ.

Z následujícího obrázku jsou patrné hodnoty pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací, které jsou uvedeny na webu Českého hydrometeorologického ústavu. Jedná se o mapu pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací z let 2020 – 2024 v síti 1 x 1 km.



Obr. 1: Mapa pětiletých průměrných ročních koncentrací v zájmové oblasti – oblast obce Kozomín  
(zdroj: <http://portal.chmi.cz>)



Obr. 2: Mapa pětiletých průměrných ročních koncentrací v zájmové oblasti – oblast obce Ústice  
(zdroj: <http://portal.chmi.cz>)

Přímo v zájmové oblasti pro realizaci předkládaného záměru není v současné době umístěna imisní stanice, která by kontinuálně sledovala koncentrace znečišťujících látek ve volném ovzduší. Pro stanovení požadových imisních koncentrací jsou výše v obrázku uvedeny hodnoty pětiletých průměrných ročních koncentrací z map publikovaných na webu ČHMÚ.

Na základě dostupných informací můžeme odhadnout stav imisního pozadí v oblasti následovně:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| - oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> ) – maximální hodinová koncentrace: | 80 - 90 µg/m <sup>3</sup>   |
| - oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> ) – průměrná roční koncentrace:     | 12 - 13 µg/m <sup>3</sup>   |
| - částice PM <sub>10</sub> - 36. hodnoty nejvyšší denní koncentrace: | 33 - 34 µg/m <sup>3</sup>   |
| - částice PM <sub>10</sub> – průměrná roční koncentrace:             | 19 - 20 µg/m <sup>3</sup>   |
| - částice PM <sub>2,5</sub> – průměrná roční koncentrace:            | 13 - 14 µg/m <sup>3</sup>   |
| - benzen – průměrná roční koncentrace:                               | 0,8 – 0,9 µg/m <sup>3</sup> |
| - benzo[a]pyren (B[a]P) – průměrná roční koncentrace:                | 0,8 – 0,9 ng/m <sup>3</sup> |

## 4. Vybrané klimatické faktory

Klimatické podmínky jsou vedle množství emisí rozhodujícím činitelem pro rozptyl škodlivin v atmosféře. Klasifikace meteorologických situací pro potřeby výpočtu rozptylových studií se provádí podle rychlosti větru a stability přízemní vrstvy atmosféry.

Rychlost větru je udávána ve výšce 10 m nad zemí a je rozdělena do tří rychlostních tříd s třídními rychlostmi 1,7 m/s pro interval 0 - 2,5 m/s; 5 m/s pro rozmezí 2,5 - 7,5 m/s a 11 m/s pro rychlosti vyšší než 7,5 m/s.

Stabilitní klasifikace ČHMÚ se zřetelem ke znečištění atmosféry rozeznává pět tříd stability.

Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně:

### I. stabilitní třída - superstabilní:

- vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba silných inverzních stavů, výskyt v nočních a ranních hodinách především v chladném půlroce, maximální rychlost větru 2 m/s.

### II. stabilitní třída - stabilní:

- vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná a je doprovázena inverzními situacemi, výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku, maximální rychlost větru 3 m/s.

### III. stabilitní třída - izotermní:

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

### IV. stabilitní třída - normální:

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

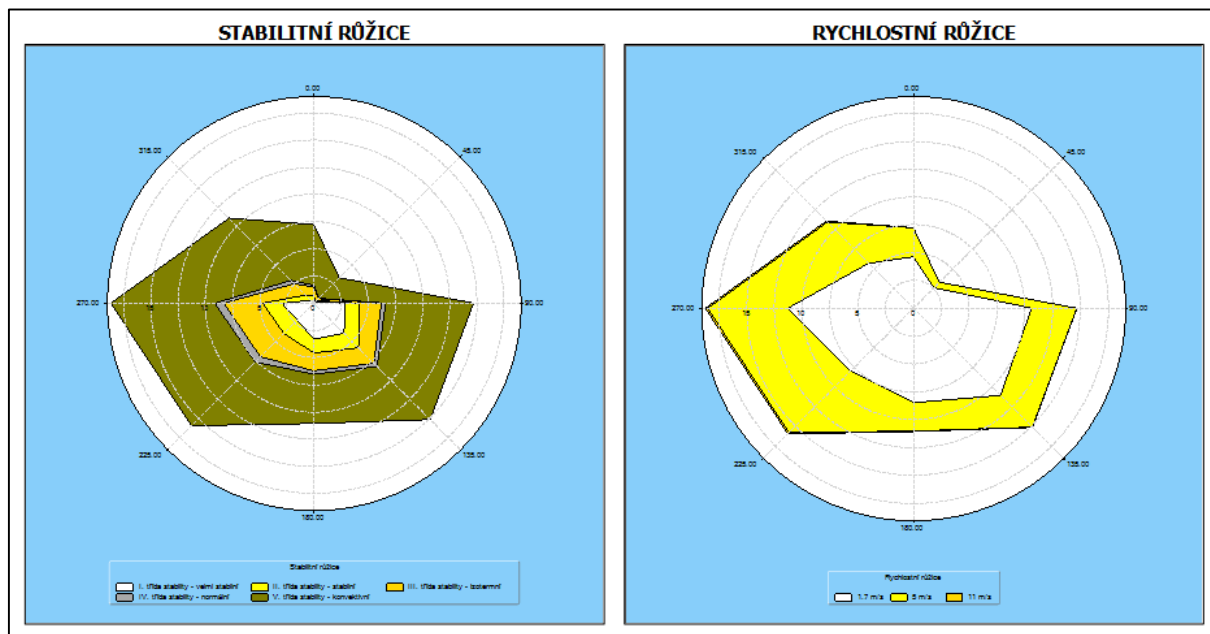
### V. stabilitní třída - konvektivní:

- projevuje se vysoká turbulence ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek, výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu. Maximální rychlost větru je 5 m/s.

Odborný odhad větrné růžice pro zájmovou ve výšce 10 m nad terénem v %:

Tab. 1: Celková větrná růžice pro zájmovou lokalitu

Hodnoty četnosti výskytu větru - větrná růžice [%]										
Směr větru:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
<b>Celková růžice</b>										
1.70 m/s	4.62	2.6	10.63	11.06	8.47	7.95	11.28	5.7	2.96	65.27
5.00 m/s	2.6	0.7	4.04	4.03	2.55	7.84	7.19	5.23	0	34.18
11.00 m/s	0	0	0.01	0.03	0.04	0.14	0.21	0.12	0	0.55
součet	7.22	3.3	14.68	15.12	11.06	15.93	18.68	11.05	2.96	100



Obr. 3: Grafická prezentace větrné růžice

## 5. Stručný popis záměru

V rámci posuzovaného Retail Parku Kozomín II budou realizovány čtyři objekty:

SO 01 - Retail

SO 02 – Pylon – označení provozovny

SO 03 - Trafostanice

SO 04 - Kiosek

### SO.01 Retail

Stavba je koncipována jako jednoduchá přízemní nepodsklepená stavba obdélníkového tvaru o hlavních rozměrech 145,01 x 51,5 m a s plochou střechou s výškou atiky +7,500. Vstupní fasáda bude opatřena prosklenou hliníkovou fasádou (RAL 7016) kombinací s plechovým izolačním panelem- RAL 9006/ RAL 7016. Do prodejen se vstupuje z jižní a východní strany vstupy v prosklené části fasády. Jednoduchost hmoty prodejny podtrhuje zastřešení plochou (mírně sedlovou ve spádu 3%) střechou s atikou.

Novostavba retailu je halového uspořádání. Je nepodsklepená, hlubinně založená. Má sedlovou střechu s mírným spádem. Nadzákladové konstrukce tvoří železobetonový prefa skelet. Obvodový a střešní plášť je lehký, montovaný, zateplený.

### SO.02 Pylon - označení provozovny

Reklamní pylon je o výšce 10 m.

Je řešen jako dvojboká příhradová ocelová konstrukce, která přechází ve své spodní části do jednoho

dříku. Reklamní plochy jsou umístěny pouze ze dvou stran. Hlavní prvky příhradové konstrukce jsou navrženy z profilů žlákl 150/100/5. Kotvení je řešeno nasazením dříku s patní deskou na předem zabetonovaný kotevní koš.

#### SO.03 Trafostanice

Stavba objektu trafostanice zahrnuje osazení nové kompaktní betonové trafostanice typ GKP-S1 Graeper, která je již vybavena příslušnou technologií a vlastní elektroinstalací. Osadí se obchodní měření. Trafostanice je o rozměrech 2,7 x 7,1 m.

#### SO.04 Kiosek

Stavba kiosku je o rozměrech 5 x 3 m, výška 3,0 m. Stavba je řešena jako výrobek plnící funkci stavby - typizovaný kontejner.

Páteční areálová komunikace tvoří centrální podélnou komunikaci areálu. Komunikace vytváří dispozičně propoj mezi areálem navrhovaného Retail Parku a budoucím sousedním záměrem (UrbanBox Park) na pozemku č. parc. 299/10, k.ú. Kozomín. Šířka komunikace je v celé délce navržena 8,00 m, komunikace je navržena jako obousměrná dvoupruhová.

Parkoviště je navrženo v podélném systému oboustranného umístění kolmých parkovacích stání s přilehlými obousměrně poježděnými komunikacemi. Navrženy jsou tři podélné rovnoběžné větve, k jejich propojení slouží dvě kolmé větve propojující všechny tři komunikace a jedna kolmá polovětve, propojující pouze dvě komunikace. Z hlediska dispozičního je základní schéma tvořeno třemi osami s přiřazenými niveletami.

Parkovací stání v prostoru parkoviště je tvořeno systémem parkovacích pásů s navrženy kolmými parkovacími stáními. Tyto parkovací pásy jsou umístěny oboustranně podél komunikací tvořených osami 1 – 3. Souběžně vedené pásy jsou odděleny zatravněnými či zpevněnými dělicími ostrůvky. Základní rozměr parkovacích stání je 3,00 / 5,00 m, s ohledem na tuto šířku nedochází k rozšíření krajních stání. V prostoru parkoviště je navrženo celkem 150 parkovacích stání, z toho 6 parkovacích stání je navrženo pro osoby s pohybovým postižením (invalidní stání), 2 parkovacích stání je navrženo pro osoby doprovázející dítě v kočárku. Všechny výše uvedené typy vyhrazených stání mají min. rozměr 3,50 / 5,00 m. Dále bude v areálu realizováno 5 stání pro nabíjení návěsových souprav.

Nejbližší obytná zástavba ve vztahu k záměru Retail Park Kozomín II se nachází na severním okraji obce Kozomín ve vzdálenosti cca 200 m jižním směrem, na jižním okraji obce Úžice ve vzdálenosti cca 750 m severovýchodním směrem a výhledová plocha vymezená územním plánem pro obytnou zástavbu v obci Úžice ve vzdálenosti cca 600 m severovýchodním směrem.





## 6.1 Emise při výstavbě

Teoreticky by bylo možno vypočítat hmotnostní toky emisí z dopravních zdrojů, který by však zahrnovaly pouze příspěvky z primárních zdrojů. Objem emise sekundární a resuspendované složky prachových částic závisí na řadě dalších faktorů, jako je např. množství volné složky na ploše, zrnitostní složení prachových částic, vlhkost, rychlost větru atp. Výrazným faktorem je vlhkost prachu. Při vlhkosti nad 35 % ji lze zanedbat. Nejvyšších koncentrací sekundární prašnosti se dále dosahuje při vysokých rychlostech větru, tj. nad 11 m/s. Tyto stavy lze v místě výstavby očekávat cca po dobu cca 0,55 % doby trvání v roce. U stavební činnosti je rozsah vstupních faktorů takový, že výpočtové stanovení emisí a následně modelování imisních koncentrací má řádové chyby a tím malou vypovídací schopnost. Výpočet resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší vlivem provozu automobilové dopravy podle metodiky US EPA je zmíněn v kapitole 6.2.1.

Z hlediska ochrany ovzduší je třeba akcentovat opatření zabraňující či alespoň omezující vznik resuspendované prašnosti. Při realizaci výkopových prací bude při provádění a manipulaci se sypkými materiály třeba vhodnými technickými a organizačními prostředky minimalizovat sekundární prašnost z dopravy a její vliv na okolní životní prostředí. Ve fázi výstavby navrhujeme z hlediska ochrany venkovního ovzduší dodržovat tato opatření:

- Dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu skryvky ornice, zemních prací a zakládání stavby.
- Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány, uložení sypkého materiálu bude zakryto plachtami.
- Všechna vozidla převážející prašný materiál budou zakryta plachtou, aby se omezil prašný úlet.

Při uplatnění a důsledném dodržování navrhovaných opatření proti prašnosti nebude vliv na ovzduší v období výstavby významný, bude časově omezený a z hlediska ochrany ovzduší a ochrany lidského zdraví přijatelný.

## 6.2 Emise při provozu

Zdrojem znečišťování ovzduší bude pouze související automobilová doprava. Vytápění Retail Parku Kozomín II bude řešeno pomocí tepelných čerpadel a elektrickou energií. Zemní plyn ani jiná paliva nebudou v objektu spotřebována, nevzniknou nové stacionární spalovací zdroje pro vytápění objektů Retail Parku.

### 6.2.1 Automobilová doprava

Pro výpočet emisních vydatností dopravních zdrojů bylo použito emisních faktorů generovaných programem MEFA 13. Program MEFA 13 navazuje na freewarovou verzi programu na výpočet emisních faktorů (MEFA 02) a program MEFA 06.

Do výpočtu emisí byl dále zahrnut vliv víceemisí ze studených startů a dále emise pro případ popojíždění. Vozidla odjíždějící z parkovišť a manipulační plochy nákladních automobilů pro zásobování se studeným motorem emitují do ovzduší větší množství emisí oproti vozidlům přijíždějícím, se zahřátým motorem.

Dále je ve výpočtech vlivu vyvolané automobilové dopravy na kvalitu venkovního ovzduší zohledněna resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Resuspenze představuje významný příspěvek ovlivňující celkovou koncentraci suspendovaných částic v ovzduší.

Pro výpočet emise prachových částic lze využít metodiku stanovenou organizací United States Environmental Protection Agency (dále jen „US EPA“) – Metodika EPA 42. Pro výpočet emise prachových částic na zpevněných komunikacích lze využít metodiku 13.2.1 Paved Roads ([www.epa.org](http://www.epa.org)).

Výpočet je dán empirickým vzorcem:  $E = [k (sL)^{0,91} \times (W \times 1,1)^{1,02}] (1 - P/4N)$

Kde: E = emisní faktor (g/km ujetý vozidlem)

k = násobitel závislý na velikosti řešené frakce (g/km ujetý vozidlem)

sL = zátěž povrchu silnice prachovými částicemi (g/m<sup>2</sup>)

W = průměrná hmotnost vozidla (t)

P = počet dnů s úrovní srážek ≥ 1mm z celkového počtu dnů N

Na základě výše uvedeného výpočtu byl při modelování imisních příspěvků použit emisní faktor 0,02579 g/km ujetý osobním vozidlem a emisní faktor 0,5416 g/km ujetý těžkým nákladním vozidlem připadající na sekundární prašnost způsobenou znovuzvřením částic při pojezdech automobilů.

V areálu Retail Parku jsou navržena parkovací stání pro osobní automobily s celkovým počtem 150 parkovacích stání a 5 stání pro nabíjení návěsových souprav. Většinu vyvolané dopravy v rámci areálu bude tedy tvořit osobní doprava zákazníků. Generovaná doprava je stanovena dle podkladů investora.

#### Jízdy zaměstnanců

Očekává se, že v areálu bude pracovat zhruba 56 zaměstnanců ve 2 směnách. Vzhledem k tomu, že lokalita je špatně dostupná pomocí veřejné hromadné dopravy, lze předpokládat zhruba 80 % podíl využití osobních automobilů. Zbytek budou tvořit spolujízdy, jízdy na kole atd. To tedy znamená 45 jízd osobních automobilů jednosměrně.

#### Jízdy zákazníků

U míst pro návštěvníky (celkem 150 parkovacích stání) lze vzhledem k větší vzdálenosti od zastavěných oblastí uvažovat s průměrnou obrátkovostí 5 cest na 1 parkovací stání za den, což znamená celkem 750 jízd osobních automobilů jednosměrně. Z hlediska zásobování se předpokládá příjezd a odjezd 31 nákladních automobilů za den.

#### Jízdy od nabíjecí stanice nákladních vozidel

V areálu Retail Parku bude 5 stání pro nabíjení návěsových souprav. Takový objekt nemá v certifikované metodice stanoven žádný způsob výpočtu generované dopravy. Vzhledem ke kapacitě 5 stání a době nabíjení takových vozidel lze očekávat, že při maximálním využití může dosahovat obrátkovost jednoho stání hodnoty 5 vozidel za den. Pro účely dopravní studie bude tedy uvažováno s hodnotou 25 nákladních vozidel za den jednosměrně.

#### Distribuce generované dopravy na komunikační síť

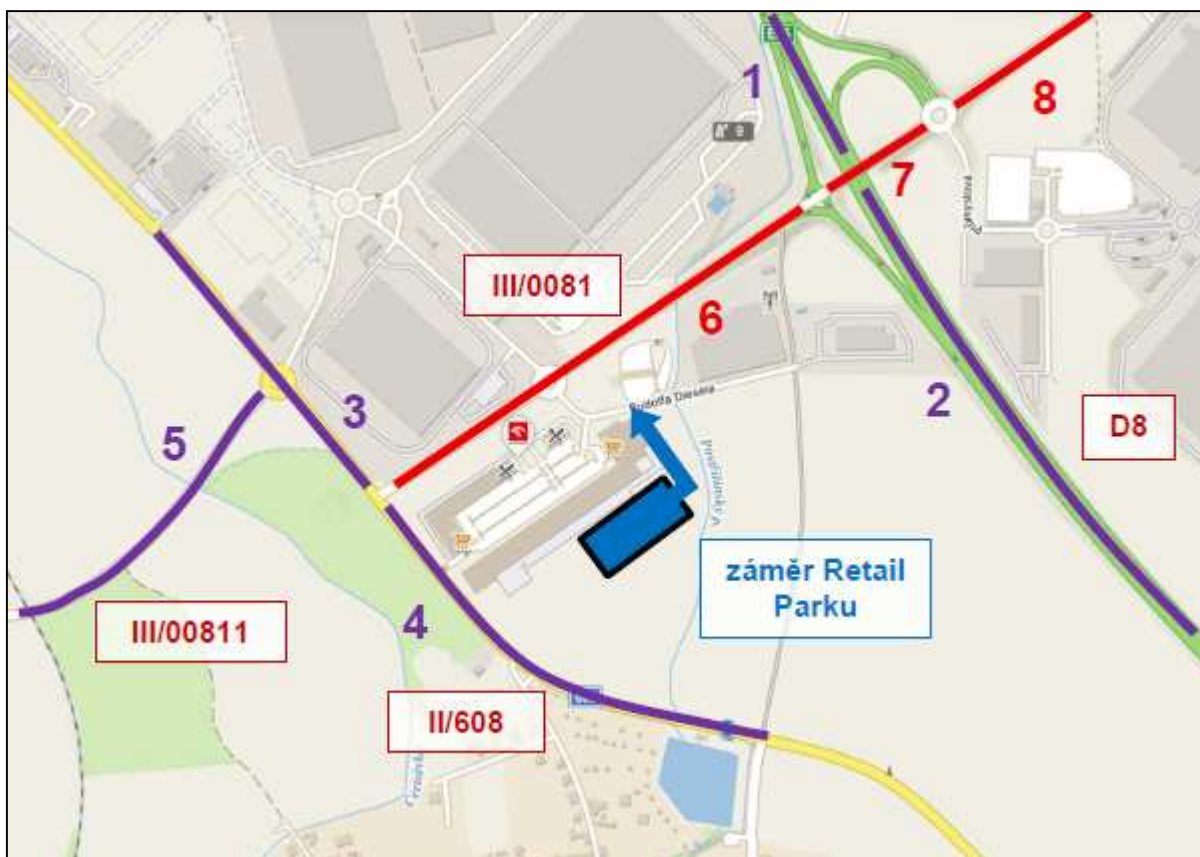
Rozdělení generované dopravy do jednotlivých směrů bylo uvažováno dopravně inženýrským odhadem. Zároveň je využito předpokládaného směřování dopravy z dokumentace záměru Dostavba průmyslového areálu Úžice a Chvatěruby. Zde bylo předpokládáno pro již zprovozněný záměr Retail Park Kozomín I s tím, že všechny těžké nákladní automobily přijedou vždy od dálnice D8 a vrátí se na ni zpět. Osobní automobily budou mít směřování následující:

- 44 % od dálnice D8 (úseky 1, 2, 6, 7 a 8)
- 30 % od Kralup nad Vltavou (úseky 3, 5 a 6)
- 17 % od Veltrus (úseky 3 a 6)
- 9 % od Kozomína (úseky 4 a 6)

Přesné počty vozidel pro jednotlivé úseky komunikační sítě jsou součástí dopravní studie, která zároveň rozděluje tuto intenzitu na denní a noční období. Z celkového počtu 31 nákladních vozidel zásobování je 80 % vozidel klasifikováno jako těžká nákladní vozidla, zbylá vozidla budou lehká nákladní (25 těžkých nákladních vozidel a 6 lehkých nákladních vozidel). Zároveň se nepředpokládá žádné využití nočního období pro zásobování, přičemž v nočním období ani nebude záměr v provozu (žádné jízdy zákazníků). Zatížení v nočním období lze očekávat pouze od nabíjecí stanice nákladních automobilů, a to v poměru 70/30 (den/noc). V nočním období tedy bude uvažován příjezd a odjezd 7 těžkých nákladních vozidel od nabíjecí stanice.

Retail park bude dopravně napojen na stávající areálovou komunikaci sousedního Retail Parku Kozomín I.

Záměr se nachází severně od silnice druhé třídy č. II/608 a jihovýchodně od silnice třetí třídy č. III/0081 v katastru obce Kozomín. Napojení záměru na komunikační síť je plánováno ulicí Rudolfa Diesela. Poloha záměru je patrná z Obr. 5. Na Obr. 5 jsou fialovou barvou a číslem zobrazeny úseky, na nichž byla intenzita RPDÍ převzata z nejnovější databáze celostátního sčítání dopravy 2025. Červenou barvou a číslem jsou pak vyznačeny úseky, na nichž byla intenzita dopravy stanovena dopravním průzkumem.



Obr. 5: Umístění záměru a definované úseky komunikační sítě (zdroj: dopravní studie)

Tab. 2: Označení definovaných úseků komunikační sítě (zdroj: dopravní studie)

č.	komunikace	začátek úseku	konec úseku
1	dálnice D8	exit 18	exit 9
2	dálnice D8	exit 9	exit 1
3	silnice č. II/608	křižovatka s II/101	křižovatka s III/0081
4	silnice č. II/608	křižovatka s III/0081	křižovatka s III/0082
5	silnice č. III/00811	křižovatka s III/2429	křižovatka s II/608
6	silnice č. III/0081	křižovatka s II/608	průsečná křižovatka s rampou D8
7	silnice č. III/0081	průsečná křižovatka s rampou D8	okružní křižovatka s rampou D8
8	silnice č. III/0081	okružní křižovatka s rampou D8	křižovatka s III/24211

#### Stávající dopravní zatížení

Úseky č. 1-5 patří mezi periodicky sčítané úseky celostátního sčítání dopravy, jehož výsledky za rok 2025 byly zveřejněny teprve 19. 3. 2026. Jedná se tedy o velmi čerstvá a relevantní data. Zároveň je z celostátního sčítání dopravy 2025 zřejmé, že na silnici č. III/0081 není definován žádný sčítací úsek. Proto bylo nutné pro ucelení komunikační sítě provést doplňující dopravní průzkumy na úsecích č. 6-8. Všechny hodnoty intenzit dopravy jsou udávány v RPD1 s rozdělením dle druhu vozidel.

#### Intenzity dopravy z celostátního sčítání dopravy

Intenzity dopravy z celostátního sčítání dopravy 2025 jsou pro jednotlivé úseky doloženy v příloze č. 2 dopravní studie, která zároveň dokladuje přepočty těchto intenzit na objednatelům definovaný stávající a výhledový stav (rok 2026 a rok 2028). Pro každý z pěti úseků je doložen výpočet podle TP 225 metodou jednotného součinitele vývoje. Pro účely přepočtu se uvažuje jako místo záměru Středočeský kraj se vzdáleností záměru od krajského města do 20 km a typ komunikace je zvolen dle Tab. 1. Koeficient vývoje intenzit dopravy se podle tabulky v Příloze 1 dopravní studie vypočítá tak, že se podělí součinitel vývoje pro danou skupinu vozidel (osobní, lehká nákladní a těžká nákladní) pro výhledový rok součinitelem vývoje pro výchozí rok sčítání (zde rok 2026 / rok 2025). Hodnoty součinitelů pro rok 2026 byly lineárně interpolovány z hodnot pro roky 2025 a 2030. Příloha 1 dopravní studie zároveň definuje příslušný koeficient k druhu vozidla z celostátního sčítání dopravy 2025.

#### Intenzity dopravy z dopravního průzkumu

Průzkum byl proveden na všech třech úsecích (č. 6-8) současně manuálním sčítáním podle TP 189 v běžný pracovní den, konkrétně ve středu 18. 3. 2026, v doporučeném časovém období 7-11 h a 13-17 h. Celkové hodnoty nasčítané za 8 h průzkumu jsou pro jednotlivé druhy vozidel včetně přepočtu na hodnotu RPDl pro každý úsek uvedeny v Přílohách č. 3-5 dopravní studie. Jelikož byl dopravní průzkum proveden ve stejném roce, jako je definovaný současný stav, není nutné tyto hodnoty dále přepočítávat. Všechny manuálně sčítané profily leží na silnici č. III/0081, což je silnice III. třídy. Charakter provozu byl s ohledem na sousední úseky odhadnut jako smíšený, a proto byla zvolena skupina přepočtových koeficientů II-S. Průzkum byl proveden v březnu, jedná se tedy v souladu s TP 189 o zimní období.

V následující tabulce jsou uvedeny emisní vydatnosti automobilové dopravy na hlavních liniových zdrojích v zájmové oblasti. Emise jsou vypočteny na základě predikovaných vyvolaných pojezdů automobilů a na základě emisních faktorů včetně zahrnutí emise z resuspenze prachových částic. Na ostatních navazujících komunikacích neuvedených v tabulce budou emise již podstatně nižší, adekvátní rozpadu dopravy. Nicméně ve výpočtu imisních příspěvků jsou tyto komunikace zahrnuty.

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

Zdroj emisí	Emise NO <sub>x</sub> g/s/m	Emise PM <sub>10</sub> g/s/m	Emise PM <sub>2,5</sub> g/s/m	Emise BZN g/s/m	Emise B[a]P μg/s/m
Areálové komunikace	0,00004116	0,00000551	0,00000285	0,00000044	0,00000039
III/0081 - úsek 6	0,00000867	0,00000133	0,00000078	0,00000008	0,00000007

Tab. 4: Emisní vydatnosti automobilové dopravy na liniových zdrojích – příspěvek záměrů včetně záměru Retail Park Kozomín II (kumulace)

Zdroj emisí	Emise NO <sub>x</sub> g/s/m	Emise PM <sub>10</sub> g/s/m	Emise PM <sub>2,5</sub> g/s/m	Emise BZN g/s/m	Emise B[a]P μg/s/m
II/608 – úsek 4	0,00001959	0,00000424	0,00000166	0,000000192	0,000000171
III/0081 – úsek 6	0,00016679	0,00003917	0,00001412	0,000001397	0,000001429
dálnice D8 – úsek 1	0,00012086	0,00002993	0,00001037	0,000000983	0,000001061
dálnice D8 – úsek 2	0,00014734	0,00003614	0,00001256	0,000001107	0,000001245

#### Emise z prostoru parkovacích stání, manipulačních a odstavných ploch v areálu

Plošný zdroj budou představovat venkovní parkoviště pro osobní automobily s kapacitou 150 parkovacích před objekty Retail Parku Kozomín II. Intenzita dopravy z/do areálu je uvedena v předchozím textu a v dopravní studii (samostatná příloha oznámení). Z hlediska zásobování se předpokládá příjezd a odjezd 31 nákladních automobilů za den.

Pro výpočet emisí z těchto plošných zdrojů byly použity emisní faktory uvedené výše, včetně zohlednění víceemisí ze studených startů, emisí pro případ popojíždění a resuspenze tuhých znečišťujících látek. Emise z prostoru parkovacích stání a manipulačních ploch pro nákladní automobily a kamiony jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 5: Emisní vydatnosti z plošných zdrojů znečišťování ovzduší

Zdroj	Emise NO <sub>x</sub>		Emise PM <sub>10</sub>		Emise benzenu		Emise B[a]P	
	[g.s <sup>-1</sup> ]	[kg.r <sup>-1</sup> ]	[g.s <sup>-1</sup> ]	[kg.r <sup>-1</sup> ]	[g.s <sup>-1</sup> ]	[kg.r <sup>-1</sup> ]	[mg.s <sup>-1</sup> ]	[g.r <sup>-1</sup> ]
Parkovací stání a plochy pro zásobování	0,0146	230,56	0,00212	33,066	0,000136	2,145	0,00013	2,035

## 7. Způsob modelování imisní situace

Pro modelování imisních koncentrací znečišťujících látek byl použit program SYMOS'97 verze 2006, který umožňuje výpočet maximálních hodinových, nejvyšších denních i průměrných ročních imisních koncentrací. Výpočet je proveden pro oxid dusičitý, částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, benzen a benzo[a]pyren (B[a]P).

Modelování imisních příspěvků pro grafický list je provedeno v pravidelné síti 1 824 referenčních bodů. Výpočet imisních koncentrací znečišťujících látek je proveden jako samostatný příspěvek provozu řešeného záměru ke stávající imisní situaci v oblasti. Grafické výstupy uvedené v přílohách této studie znázorňují příspěvky k průměrným ročním a maximálním krátkodobým imisím znečišťujících látek. Při volbě referenčních bodů byla zvolena výška 1,5 m nad terénem (dýchací zóna). Dále byl proveden výpočet imisních koncentrací v referenčních bodech umístěných mimo výpočtovou síť v místech nejbližší obytné zástavby. Jedná se o šest referenčních bodů. Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 této studie.

- RB 1 – severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 164, Kozomín
- RB 2 – severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 118, Kozomín
- RB 3 – jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 312, Úžice
- RB 4 – jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 63, Úžice
- RB 5 – výhledová obytná zástavba dle ÚP na jižním okraji obce Úžice
- RB 6 – rozestavěný rodinný dům bez č.p. pozemek parc. č. 176/106, k.ú. Kozomín

## 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. 6: Imisní limity podle zákona č. 201/2012 Sb.

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 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr <sup>1)</sup>	10 $\text{mg.m}^{-3}$	0
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Částice PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice PM <sub>2,5</sub>	1 kalendářní rok	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Olovo <sup>2)</sup>	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	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<sub>10</sub>.

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 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxidy dusíku <sup>1)</sup>	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$

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<sub>10</sub> vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu
Arsen	1 kalendářní rok	6 $\text{ng.m}^{-3}$
Kadmium	1 kalendářní rok	5 $\text{ng.m}^{-3}$
Nikl	1 kalendářní rok	20 $\text{ng.m}^{-3}$
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 $\text{ng.m}^{-3}$

4. Imisní limity pro troposférický ozon

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Povolený počet překročení v kalendářním roce
Ochrana zdraví lidí <sup>1)</sup>	maximální denní osmihodinový průměr <sup>2)</sup>	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$	25 <sup>3)</sup>
Ochrana vegetace <sup>4)</sup>	AOT40 <sup>5)</sup>	18000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}^{6)}$	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  $\mu\text{g.m}^{-3}$  (= 40 ppb) a hodnotou 80  $\mu\text{g.m}^{-3}$  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  $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$  je třeba usilovat o dosažení imisního limitu ve výši 6000  $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$ .

5. Národní cíl snížení expozice

Znečišťující látka	Doba průměrování	Cíl
PM <sub>2,5</sub>	klouzavý průměr za 3 kalendářní roky	18 $\mu\text{g.m}^{-3}$

## 9. Zvážení nejistot

Hodnocení výsledků a závěrů rozptylové studie je vždy spojeno s určitými nejistotami.

V případě hodnocení záměru „Retail Park Kozomín II“ z hlediska ovlivnění kvality ovzduší v zájmové oblasti lze nejistoty vyjmenovat takto:

1. Klimatické vstupní údaje jsou zprůměrované hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečný průběh meteorologických charakteristik v daném určitém roce se může od průměru značně lišit (např. větrná růžice nebo výskyt inverzí).
2. Nedostatečná znalost současného imisního pozadí v hodnocené lokalitě. Pozadové koncentrace byly stanoveny na základě odborného odhadu a zejména z map pětiletých průměrných ročních koncentrací publikovaných na webu ČHMÚ (2020 – 2024).
3. Spolehlivost vypočtených imisních koncentrací použitým rozptylovým modelem. Základem metodiky je matematický model, který již svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsat všechny děje v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Proto jsou i vypočtené výsledky nutně zatížené jistou chybou a nedají se interpretovat zcela striktně.
4. Metodika výpočtu znečištění nepočítá s pozadovým znečištěním ovzduší. Veškeré vypočtené výsledky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu.
5. Nejistota tkvící v hodnotách vstupních údajů výpočtu. Celkově byl při výpočtu emisí použit konzervativní způsob, který skutečnou emisi z důvodu předběžné opatrnosti nadhodnocuje (výpočet emisí pro provozní i dopravní špičku).
6. Nejistota hodnot emisních faktorů pro automobily z databáze MEFA.

## 10. Zhodnocení výsledků modelování

Výpočet imisních příspěvků byl proveden pouze pro fázi provozu. Při výpočtu imisních koncentrací byly použity údaje o poloze zdrojů emisí, o jejich emisních vydatnostech, maximálních výkonech a větrné růžici. Pro výpočet očekávaných imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší byl použit matematický model SYMOS 97. Jedná se o referenční metodu pro zpracování rozptylových studií, umožňující odhad znečištění ovzduší z většího počtu bodových, liniových a plošných zdrojů. Výpočet imisních koncentrací je proveden pro oxid dusičitý a částice  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ , benzen a benzo[a]pyren, jako samostatný příspěvek posuzovaného záměru ke stávajícímu znečištění venkovního ovzduší v zájmové oblasti. Vypočtené imisní příspěvky imisních koncentrací z řešených zdrojů studie porovnává se stávající úrovní znečištění a platnými imisními limity.

Pro fázi výstavby nebyly imisní příspěvky počítány, jelikož je problematické provést korektní výpočet objemu emisí prachu do ovzduší. Významný podíl na emisi prachu budou mít resuspendované částice (sekundární prašnost), jejichž objem je závislý na těžko kvantifikovatelných okolnostech, jako je období výstavby, průběh počasí, zrnitostní složení zemin na staveništi, apod.

Ve fázi skryvky ornice, zemních prací a zakládání stavby lze očekávat především ovlivnění krátkodobých maximálních koncentrací těchto škodlivin. Autor této studie doporučuje v těchto fázích věnovat pečlivou pozornost maximální možné eliminaci vnosu prachových částic do ovzduší a jeho resuspenzi a důsledně vyžadovat dodržování opatření na snižování emisí prachu do ovzduší.

Mezi tato opatření patří např.

- Dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací a zakládání stavby.
- Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány, uložení sypkého materiálu bude zakryto plachtami.



- Všechna vozidla převážející prašný materiál budou zakryta plachtou, aby se omezil prašný úlet.
- V období s nepříznivými klimatickými podmínkami (sucho, větrno) budou plochy staveniště skrápěny a pravidelně čištěny.
- Příjezdové komunikace na staveništi budou udržovány v čistotě, nebude na ně umožněn vjezd znečištěným automobilům ze staveniště a v případě znečištění budou bez prodlení očištěny.

Při uplatnění a důsledném dodržování navrhovaných opatření proti prašnosti nebude vliv na ovzduší v období zemních prací a zakládání stavby významný, bude časově omezený a z hlediska ochrany ovzduší a ochrany lidského zdraví přijatelný.

## 10.1 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého

Maximální **hodinové imisní koncentrace oxidu dusičitého** se v zájmové oblasti pohybují v intervalu 80 - 90  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro maximální hodinovou imisi  $\text{NO}_2$  je stanoven na 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  s tím, že povolený počet překročení tohoto limitu je 18 x za rok. Plnění imisního limitu krátkodobého pro  $\text{NO}_2$  není v zájmové lokalitě pro realizaci záměru problematické.

Dle výsledků modelování se budou imisní příspěvky z provozu řešeného záměru Retail Park Kozomín II k maximálním hodinovým imisím  $\text{NO}_2$  v mapované oblasti pohybovat v rozmezí 0,1 – 1,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , v místě nejbližší trvale obytné zástavby budou činit nejvýše 0,548  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vypočtené imisní příspěvky k maximálním hodinovým imisím oxidu dusičitého jsou malé a v kumulativním působení s pozadovým znečištěním nezpůsobí překročení imisního limitu. Imisní příspěvek vyvolané dopravy ostatních záměrů uvažovaných ve výpočtu je u obytné zástavby max. 2,15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a nezpůsobí překročení imisního limitu.

**Průměrné roční imisní koncentrace oxidu dusičitého** se v současné době v zájmové lokalitě pohybují v intervalu 12 – 13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Jedná se tedy o hodnoty, které s velkou rezervou splňují imisní limit 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dle výsledků modelování provozu řešeného záměru se v mapované lokalitě pohybují imisní příspěvky na úrovni několika prvních desetin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , v místě nejvíce exponované trvale obytné zástavby budou činit nejvýše 0,024  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Jedná se o hodnoty velmi malé, které nezpůsobí s pozadovými koncentracemi v ovzduší překročení ročního imisního limitu. Imisní příspěvek vyvolané dopravy ostatních záměrů uvažovaných ve výpočtu je u obytné zástavby max. 0,26  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a nezpůsobí překročení imisního limitu.

V následující tabulce uvádíme výsledky modelování příspěvků vlivu posuzovaného záměru k imisím koncentracím oxidu dusičitého u nejbližší obytné zástavby. Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 této studie.

Tab. 7: Příspěvky záměru k imisním koncentracím oxidu dusičitého v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$	maximální hodinové imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 164, Kozomín	1,5 m	0,0087	0,4961
2	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 118, Kozomín		0,0084	0,5481
3	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 312, Úžice		0,0162	0,3671
4	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 63, Úžice		0,0155	0,3713

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$	maximální hodinové imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5	výhledová obytná zástavba dle ÚP jižní okraj obce Úžice		0,0241	0,4285
6	rozestavěný rodinný dům bez č.p. pozemek parc. č. 176/106, k.ú. Kozomín		0,0089	0,4968

Tab. 8: Příspěvky záměrů včetně záměru RP Kozomín II (kumulace vlivů) ke koncentracím oxidu dusičitého

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$	maximální hodinové imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 164, Kozomín	1,5 m	0,0595	1,553
2	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 118, Kozomín		0,0580	1,411
3	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 312, Úžice		0,1712	1,936
4	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 63, Úžice		0,1705	1,688
5	výhledová obytná zástavba dle ÚP jižní okraj obce Úžice		0,2620	2,150
6	rozestavěný rodinný dům bez č.p. pozemek parc. č. 176/106, k.ú. Kozomín		0,0599	1,563

## 10.2 Zhodnocení imisních koncentrací částic $\text{PM}_{10}$ a $\text{PM}_{2,5}$

V případě **nejvyšších denních imisí částic  $\text{PM}_{10}$**  činí platný imisní limit  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , jehož překračování je legislativně povoleno 35 krát za rok. To znamená, že ke splnění imisního limitu postačuje, aby 36. hodnota nejvyšší denní imise byla nižší než hodnota limitu  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . V zájmové oblasti se pohybují nejvyšší denní imise částic  $\text{PM}_{10}$  dle dostupných informací v rozmezí  $33 - 34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tedy pod hodnotou imisního limitu. Výsledné hodnoty modelování příspěvku provozu řešeného záměru k nejvyšším denním imisním koncentracím činí  $0,1 - 1,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , v místě nejbližší obytné zástavby potom nejvýše  $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tyto vypočtené imisní příspěvky nezpůsobí překročení imisního limitu pro nejvyšší denní imisi částic  $\text{PM}_{10}$ . Imisní příspěvek vyvolané dopravy ostatních záměrů uvažovaných ve výpočtu je u obytné zástavby max.  $3,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a nezpůsobí překročení imisního limitu.

**Průměrné roční imisní koncentrace částic  $\text{PM}_{10}$**  se v zájmové oblasti pohybují dle dostupných informací v intervalu  $19 - 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tedy hluboko pod imisním limitem, který je stanoven na  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní příspěvek provozu záměru činí dle výsledků modelování  $0,01 - 0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , v místě nejbližší obytné zástavby potom nejvýše  $0,0232 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tyto vypočtené příspěvky lze označit za zanedbatelné, které nezpůsobí překročení imisního limitu. Imisní příspěvek vyvolané dopravy ostatních záměrů uvažovaných ve výpočtu je u obytné zástavby max.  $0,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a nezpůsobí překročení imisního limitu.

**Průměrné roční imisní koncentrace částic  $\text{PM}_{2,5}$**  jsou v zájmové oblasti  $13 - 14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Plnění imisního limitu pro roční průměr  $\text{PM}_{2,5}$ , který je stanoven na  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tak není v současné době ani v zájmové lokalitě pro realizaci řešeného záměru problematické. Frakce  $\text{PM}_{2,5}$  tvoří pouze určitý podíl z frakce  $\text{PM}_{10}$  a

vzhledem k hodnotám imisního příspěvku částic frakce  $PM_{10}$  na úrovni nejvýše několika desetin  $\mu g/m^3$ , lze konstatovat, že provoz řešeného záměru nezpůsobí při přibližném zachování stávajícího imisního pozadí překročení platného imisního limitu pro  $PM_{2,5}$ .

V následující tabulce jsou uvedené výsledky modelování příspěvků k imisím koncentracím částic frakce  $PM_{10}$ .

Tab. 9: Příspěvky záměru k imisním koncentracím částic frakce  $PM_{10}$  v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu g/m^3$	nejvyšší denní imise $\mu g/m^3$
1	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 164, Kozomín	1,5 m	0,0070	0,4586
2	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 118, Kozomín		0,0067	0,5013
3	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 312, Úžice		0,0144	0,2995
4	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 63, Úžice		0,0138	0,2985
5	výhledová obytná zástavba dle ÚP jižní okraj obce Úžice		0,0232	0,3723
6	rozestavěný rodinný dům bez č.p. pozemek parc. č. 176/106, k.ú. Kozomín		0,0072	0,4592

Tab. 10: Příspěvky záměrů včetně záměru RP Kozomín II (kumulace vlivů) ke koncentracím částic  $PM_{10}$

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu g/m^3$	nejvyšší denní imise $\mu g/m^3$
1	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 164, Kozomín	1,5 m	0,0773	2,195
2	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 118, Kozomín		0,0754	2,035
3	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 312, Úžice		0,2944	2,906
4	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 63, Úžice		0,2985	2,590
5	výhledová obytná zástavba dle ÚP jižní okraj obce Úžice		0,4874	3,414
6	rozestavěný rodinný dům bez č.p. pozemek parc. č. 176/106, k.ú. Kozomín		0,0779	2,203

## 10.4 Zhodnocení imisních koncentrací benzenu

Dle mapy pětiletých průměrů zveřejněné ČHMÚ se v zájmové oblasti pohybují průměrné roční koncentrace benzenu v intervalu 0,8 – 0,9  $\mu g/m^3$ . Imisní limit pro průměrnou roční imisi benzenu je stanoven na 5  $\mu g/m^3$ . Plnění imisního limitu není v zájmové oblasti pro realizaci řešeného záměru Retail Park Kozomín II problematické.

Příspěvek provozu řešeného záměru se pohybuje na úrovni maximálně několika setin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tento příspěvek řešeného záměru k průměrným ročním imisím benzenu lze označit za nevýznamný, který nezpůsobí s požadovým znečištěním v zájmové oblasti překročení platného imisního limitu. Imisní příspěvek vyvolané dopravy ostatních záměrů uvažovaných ve výpočtu je u obytné zástavby max. 0,016  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a nezpůsobí překročení imisního limitu.

V následující tabulce jsou uvedené výsledky modelování příspěvky k imisním koncentracím benzenu v referenčních bodech umístěných u nejbližší obytné zástavby.

Tab. 11: Příspěvky záměru k imisním koncentracím benzenu v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 164, Kozomín	1,5 m	0,00059
2	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 118, Kozomín		0,00056
3	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 312, Úžice		0,00128
4	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 63, Úžice		0,00122
5	výhledová obytná zástavba dle ÚP jižní okraj obce Úžice		0,00208
6	rozestavěný rodinný dům bez č.p. pozemek parc. č. 176/106, k.ú. Kozomín		0,00061

Tab. 12: Příspěvky záměrů včetně záměru RP Kozomín II (kumulace vlivů) ke koncentracím benzenu

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 164, Kozomín	1,5 m	0,0030
2	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 118, Kozomín		0,0028
3	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 312, Úžice		0,0098
4	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 63, Úžice		0,0098
5	výhledová obytná zástavba dle ÚP jižní okraj obce Úžice		0,0161
6	rozestavěný rodinný dům bez č.p. pozemek parc. č. 176/106, k.ú. Kozomín		0,0031

#### 10.4 Zhodnocení imisních koncentrací benzo[a]pyrenu

Dle dostupných informací se **průměrná roční koncentrace benzo[a]pyrenu** v zájmové oblasti pohybuje v intervalu 0,8 – 0,9  $\text{ng}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro průměrnou roční imisi benzo[a]pyrenu je stanoven na 1  $\text{ng}/\text{m}^3$  a dle informací o požadovém znečištění je tedy v zájmové lokalitě v současné době plněn.

Příspěvek provozu záměru se v zájmové oblasti pohybuje na úrovni maximálně několika setin  $\text{ng/m}^3$ , v místě obytné zástavby max.  $0,0019 \text{ ng/m}^3$ . Tento příspěvek řešeného záměru k průměrným ročním imisím benzo[a]pyrenu lze označit za nevýznamný, který se stávajícím znečištěním ovzduší v oblasti nezpůsobí překračování imisního limitu. Imisní příspěvek vyvolané dopravy ostatních záměrů uvažovaných ve výpočtu je u obytné zástavby max.  $0,018 \mu\text{g/m}^3$  a nezpůsobí překročení imisního limitu.

V následující tabulce jsou uvedené výsledky modelování příspěvky k imisním koncentracím benzo[a]pyrenu v referenčních bodech umístěných u nejbližší obytné zástavby.

Tab. 13: Příspěvky záměru k imisním koncentracím benzo[a]pyrenu v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\text{ng/m}^3$
1	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 164, Kozomín	1,5 m	0,00055
2	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 118, Kozomín		0,00052
3	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 312, Úžice		0,00118
4	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 63, Úžice		0,00112
5	výhledová obytná zástavba dle ÚP jižní okraj obce Úžice		0,00191
6	rozestavěný rodinný dům bez č.p. pozemek parc. č. 176/106, k.ú. Kozomín		0,00057

Tab. 14: Příspěvky záměrů včetně záměru RP Kozomín II (kumulace) ke koncentracím benzo[a]pyrenu

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\text{ng/m}^3$
1	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 164, Kozomín	1,5 m	0,0031
2	severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 118, Kozomín		0,0030
3	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 312, Úžice		0,0107
4	jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 63, Úžice		0,0108
5	výhledová obytná zástavba dle ÚP jižní okraj obce Úžice		0,0177
6	rozestavěný rodinný dům bez č.p. pozemek parc. č. 176/106, k.ú. Kozomín		0,0029

## 11. Plnění požadavků vyplývajících z programu ke zlepšení kvality ovzduší

Relevantním dokumentem je program ke zlepšení kvality ovzduší příslušného kraje. Programy jsou pravidelně aktualizovány a jsou obvykle publikovány ve Věstníku právních předpisů příslušného kraje a na webových stránkách krajského úřadu.

V případě záměru realizace záměru „Retail Park Kozomín II“ je relevantním dokumentem Program zlepšování kvality ovzduší aglomerace Střední Čechy – CZ02 – aktualizace 2020. Program zlepšování kvality ovzduší je strategický dokument, který zpracovává Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s příslušným krajským úřadem nebo obecním úřadem a s příslušným krajem nebo obcí v samostatné působnosti na základě zmocnění uvedeného v § 9 odst. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění (dále také jen „zákon o ochraně ovzduší“).

Ve vztahu k řešenému záměru je nutné aplikovat opatření zejména pro eliminaci emise prachových částic (sekundární prašnost) a benzo[a]pyrenu. Mezi tato opatření patří snižování prašnosti v areálu pravidelným čištěním zpevněných ploch, omezení rychlosti vozidel v areálu, maximálním ozeleněním volných ploch v areálu a výsadbou areálové zeleně.

## 12. Kompenzační opatření

Kompenzační opatření jsou opatření zajišťující alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku, tzn., že nebudou uvedeny do provozu nové stacionární zdroje znečišťování, dokud neprokážou nebo nepřijmou opatření, která budou nové znečištění vyvažovat.

§ 11 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v odstavci 5 k této problematice uvádí:

Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle odstavce 1 písm. b) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 1 písm. b) nebo odstavce 2 písm. b) pouze při současném uložení opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen „kompenzační opatření“). Kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 pro danou znečišťující látku neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu. Kompenzační opatření se dále neukládají u stacionárního zdroje, jehož příspěvek vybrané znečišťující látky k úrovni znečištění nedosahuje hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem.

Zájmová lokalita není v současné době z hlediska kvality ovzduší nadlimitně zatížena. Všechny sledované znečišťující látky v ovzduší v pozadí zájmové lokality nepřekračují stanovený imisní limit.

Podle platné legislativy nejsou kompenzační opatření pro řešený záměr nutná, tj. nenastává taková situace, aby se dalo hovořit o „kompenzačních opatřeních“ ve smyslu ustanovení § 12 odst. 8 zákona a § 27 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění.

### 13. Závěr

Hlavním zdrojem emisí látek znečišťujících ovzduší, které souvisí se záměrem „Retail Park Kozomín II“, včetně parkovacích ploch a připojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu, bude vyvolaná osobní i nákladní automobilová doprava. Nové lokální spalování zdroje pro vytápění Retail Parku Kozomín II nevzniknou. Nejvýznamnějšími emitovanými škodlivinami do venkovního ovzduší ze související automobilové dopravy budou oxidy dusíku, částice  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ , benzen a benzo[a]pyren. Pro tyto znečišťující látky je tato studie řešena. Výpočet imisních koncentrací je proveden jako příspěvek řešeného záměru ke stávající (pozaďové) imisní situaci v zájmové oblasti. Dle dostupných informací je v zájmové oblasti kvalita venkovního ovzduší dobrá a nejsou zde překračovány žádné imisní limity pro sledované znečišťující látky v ovzduší.

Vlastní vypočtené imisní příspěvky řešených zdrojů znečišťování ovzduší souvisejících s posuzovaným záměrem jsou malé a nezpůsobí překračování imisních limitů pro maximální hodinové a průměrné roční koncentrace  $NO_2$ , nejvyšší denní a průměrné roční koncentrace částic  $PM_{10}$ , průměrné roční koncentrace částic  $PM_{2,5}$ , benzen a benzo[a]pyren.

Pro eliminaci emise prachových částic a benzo[a]pyrenu do ovzduší budou nicméně přijata opatření popsaná výše v této studii (pravidelná údržba areálu, omezení rychlosti vozidel v areálu, výsadba areálové zeleně).

V širším území jsou připravovány či již byly realizovány další stavby a záměry, které mohou mít dopad na dopravní situaci v zájmovém území. Z tohoto důvodu byla v dubnu 2026 zpracována dopravní studie (Ing. Havlíček, PhD., samostatná příloha oznámení). Dopravní studie vychází především z dat o záměrech v okolí, které jsou prezentovány v Závěrečné zprávě akce Dostavba průmyslového areálu Úžice a Chvatěruby (PUDIS a.s., 06/2024). Výstupy z dopravní studie jsou zohledněny ve výpočtech této rozptylové studie. Z provedených výpočtů vyplývá, že provoz všech záměrů v lokalitě včetně řešeného záměru RP Kozomín II nezpůsobí překračování imisních limitů sledovaných znečišťujících látek.

Celkově lze z hlediska vlivů na ovzduší a z hlediska vlivu na obyvatelstvo realizaci záměru „Retail Park Kozomín II“ i s ohledem na stávající kvalitu venkovního ovzduší a další připravované záměry v zájmové oblasti v daných místních podmínkách označit za přijatelnou.

### 14. Údaje o zpracovateli rozptylové studie

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

Podpis:



Datum zpracování: 29. dubna 2026

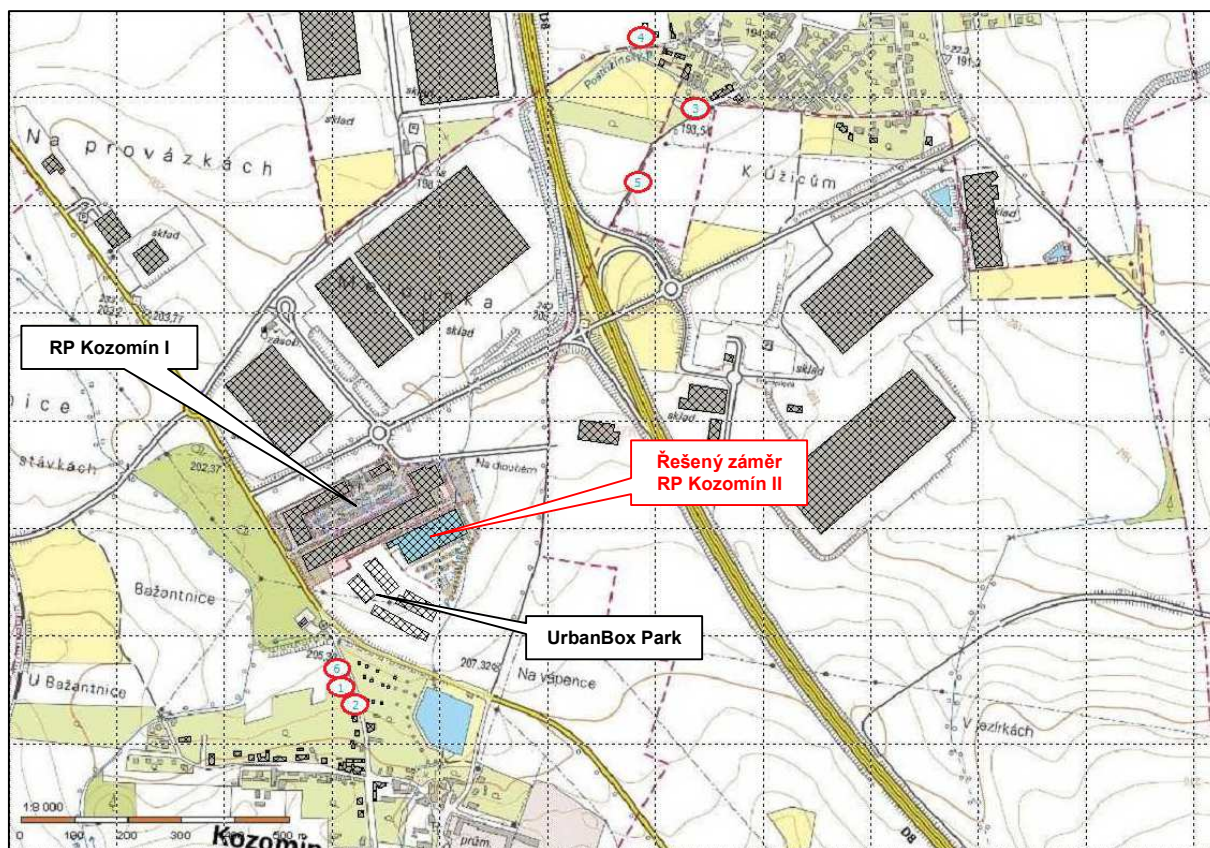
Autorizace ke zpracování rozptylových studií udělena podle § 15 odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) Ministerstvem životního prostředí rozhodnutím č.j. 1121/740/04 z 13. 7. 2004. Autorizace byla prodloužena rozhodnutím Ministerstva 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 okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 164, Kozomín  
RB 2 – severní okraj obce Kozomín, rodinný dům č.p. 118, Kozomín  
RB 3 – jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 312, Úžice  
RB 4 – jihozápadní okraj obce Úžice, rodinný dům č.p. 63, Úžice  
RB 5 – výhledová obytná zástavba dle ÚP na jižním okraji obce Úžice  
RB 6 – rozestavěný rodinný dům bez č.p. pozemek parc. č. 176/106, k.ú. Kozomín

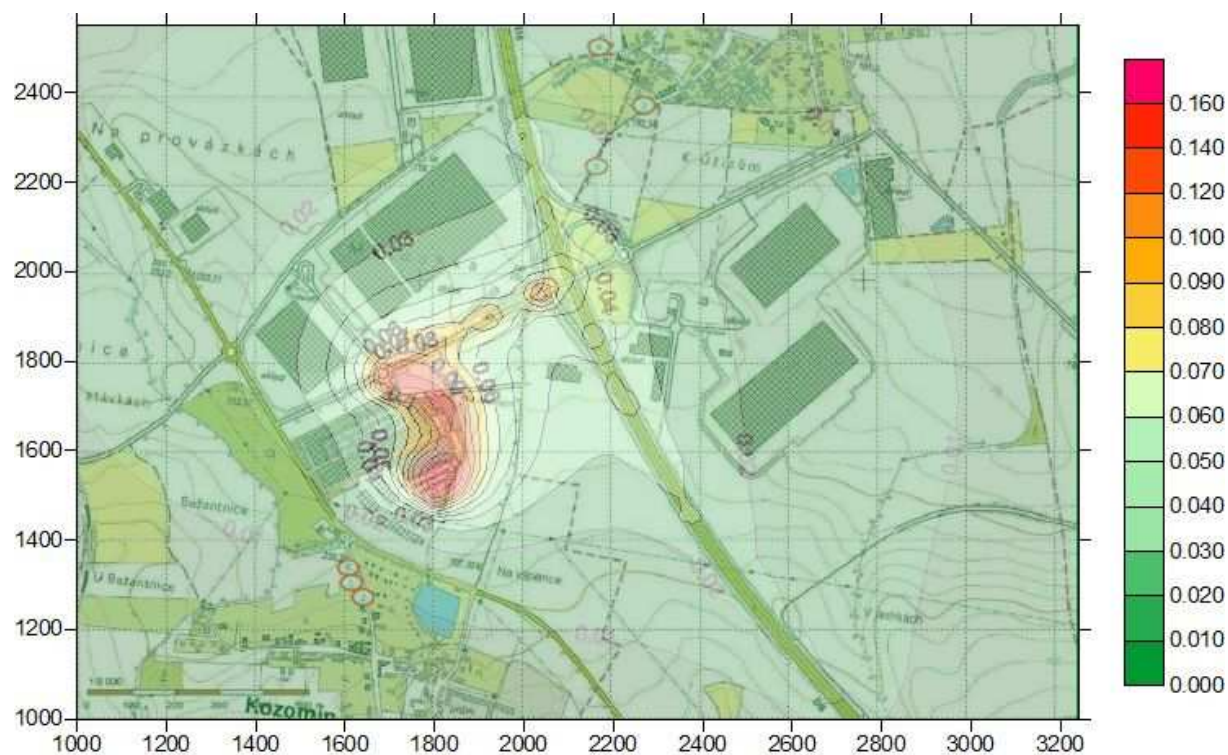
## **Příloha 2**

# **Grafické znázornění příspěvků k imisním koncentracím příspěvek záměru**

**Příspěvek k maximálním hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )**

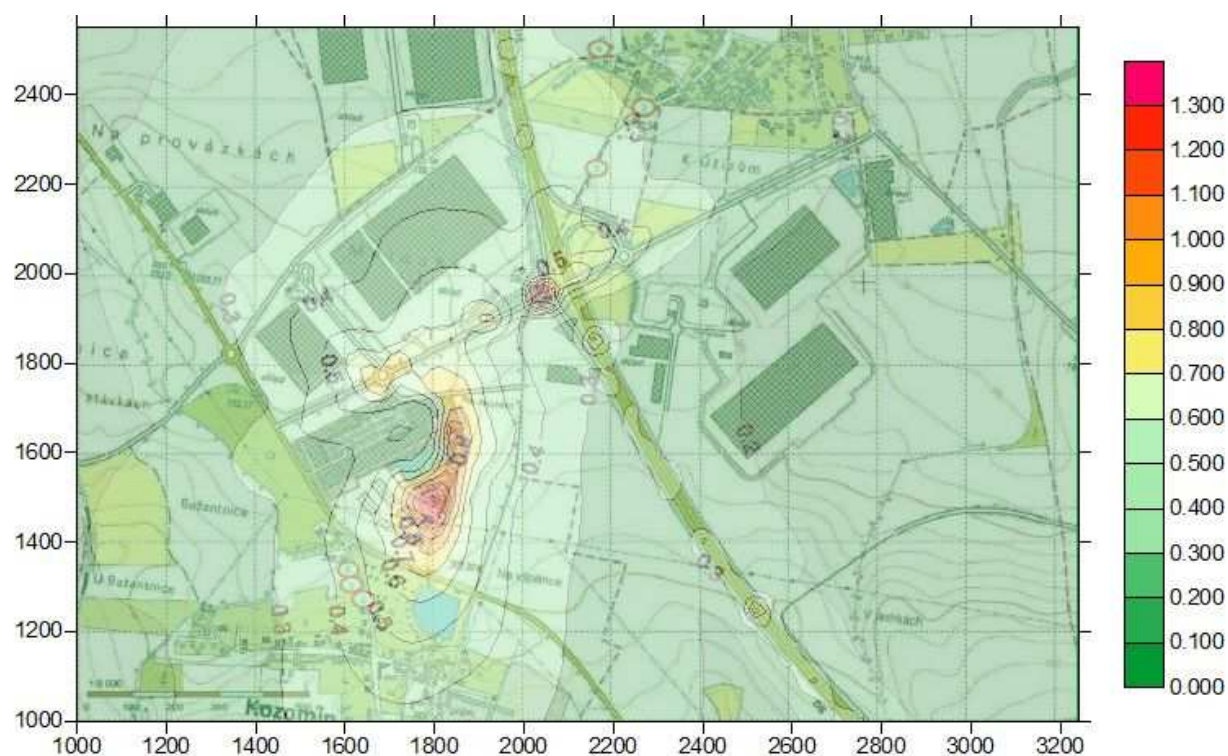


**Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )**

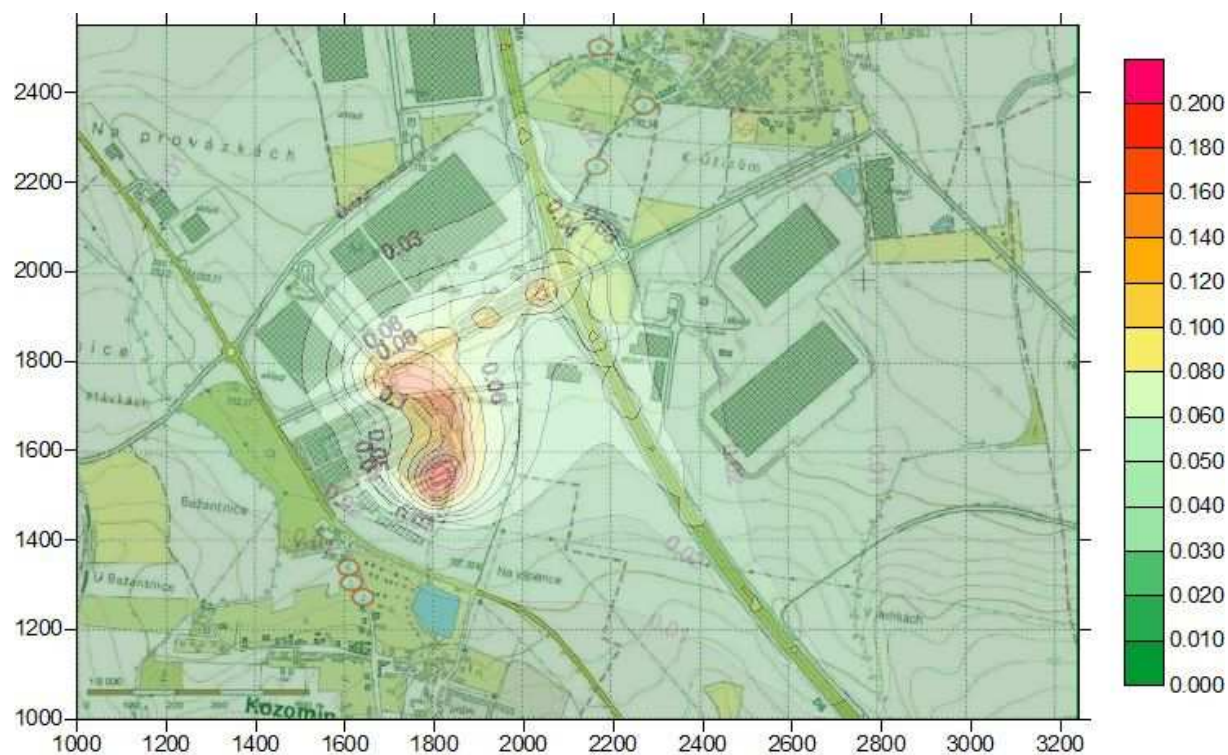




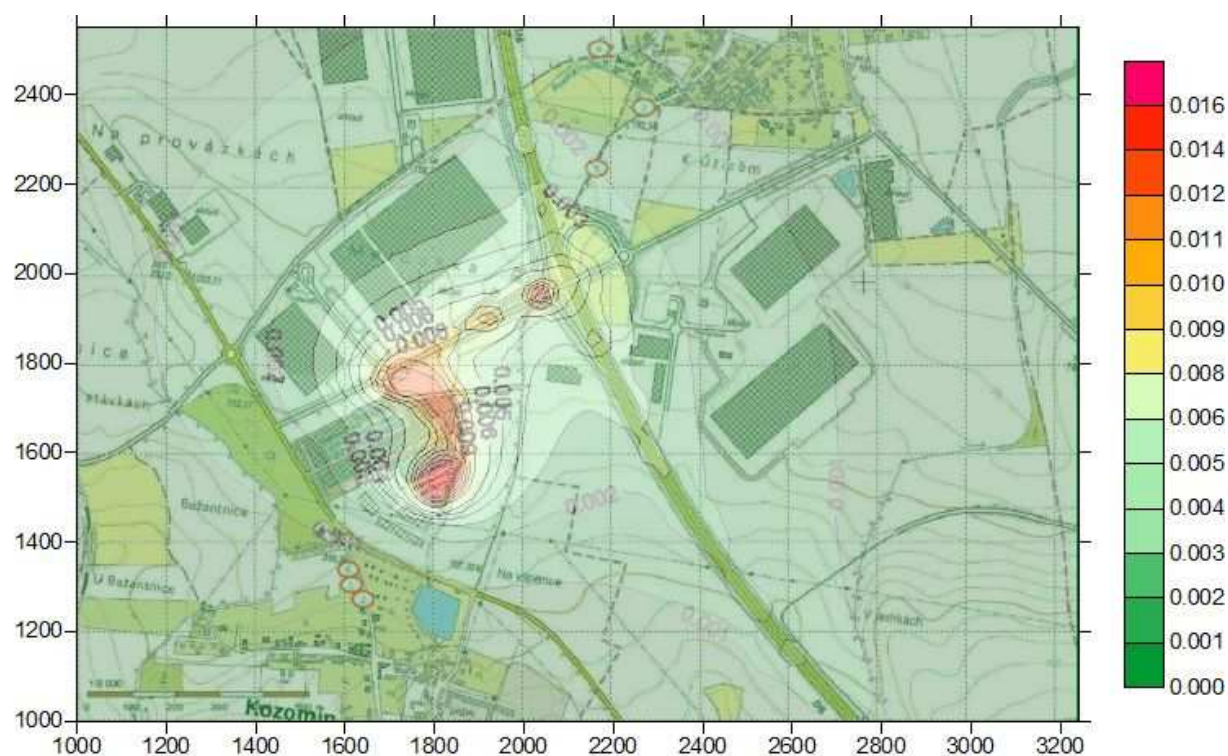
**Příspěvek k nejvyšším denním imisním koncentracím částic PM<sub>10</sub> (µg.m<sup>-3</sup>)**



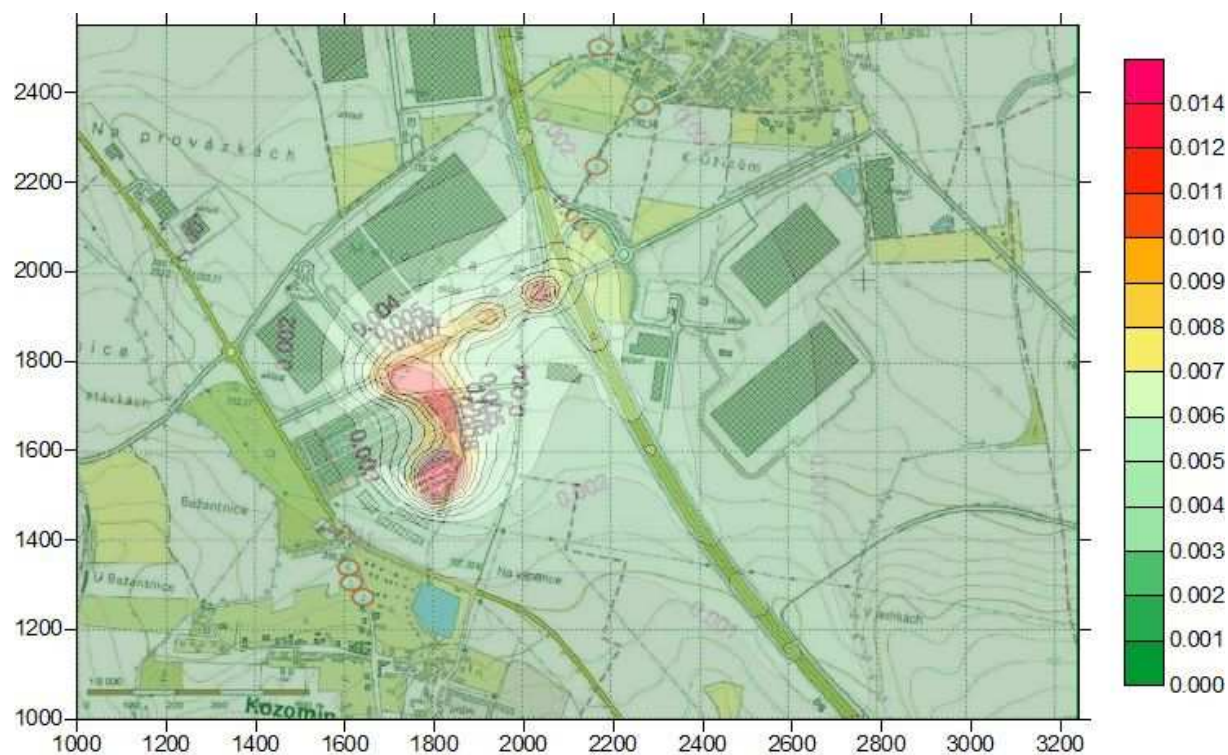
**Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím částic PM<sub>10</sub> (µg.m<sup>-3</sup>)**



**Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )**



**Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu ( $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ )**



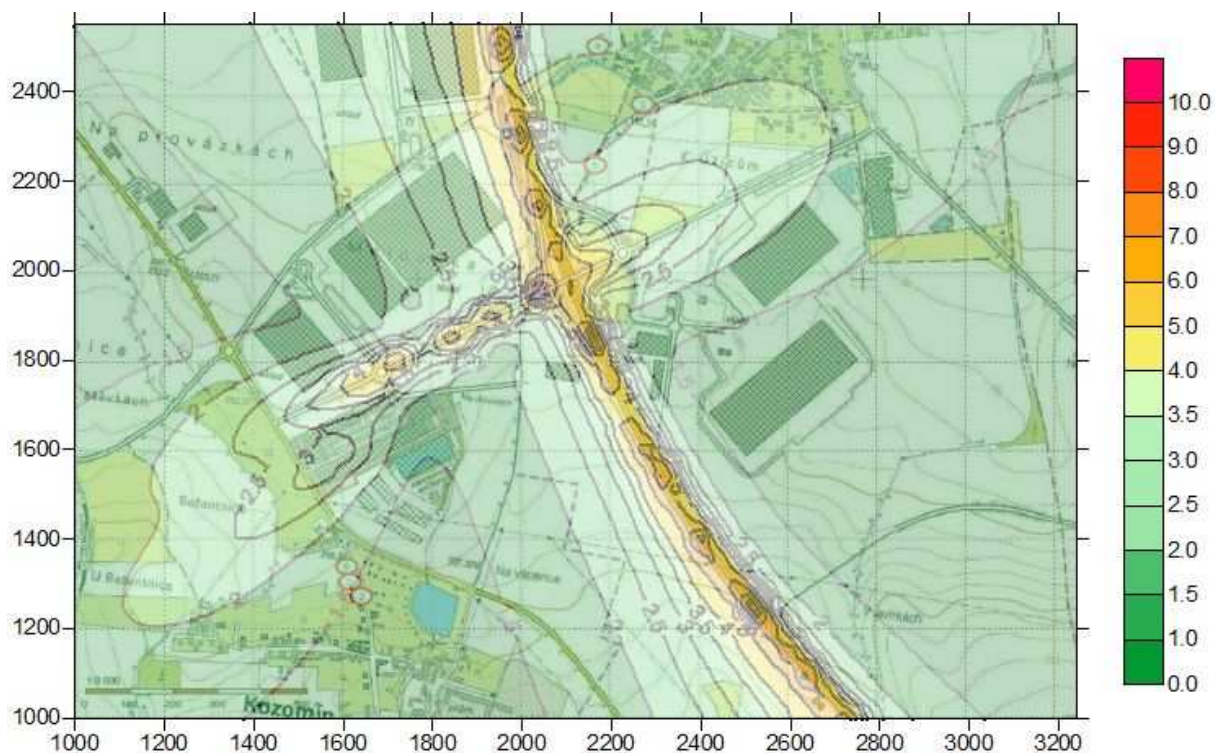
## **Příloha 2**

### **Grafické znázornění příspěvků k imisním koncentracím**

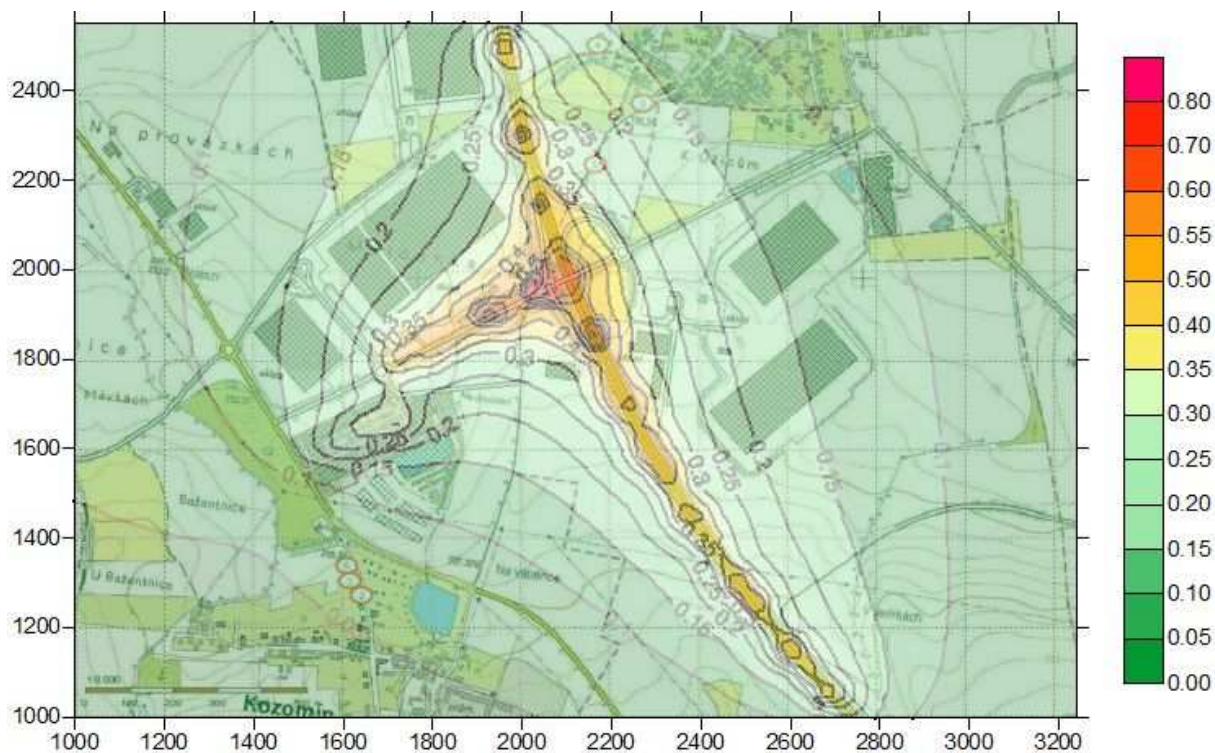
**příspěvek záměrů včetně záměru  
Retail Park Kozomín II - kumulace**



**Příspěvek k maximálním hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )**

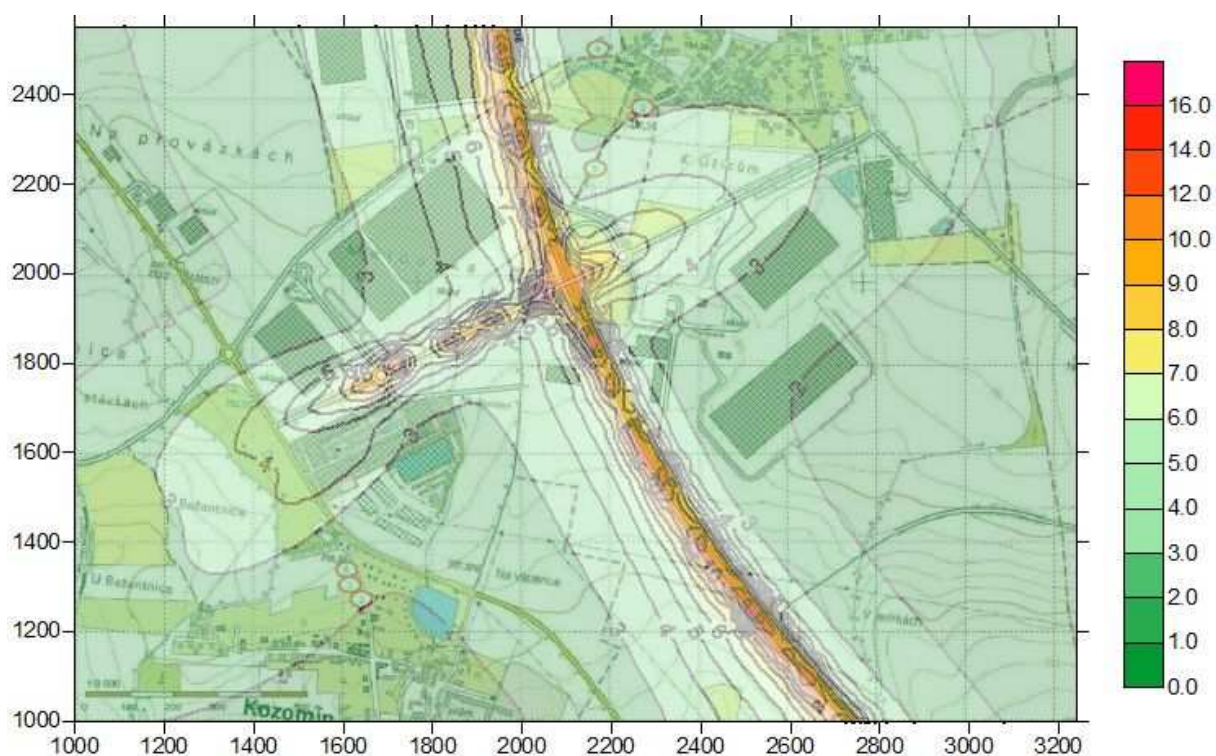


**Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )**

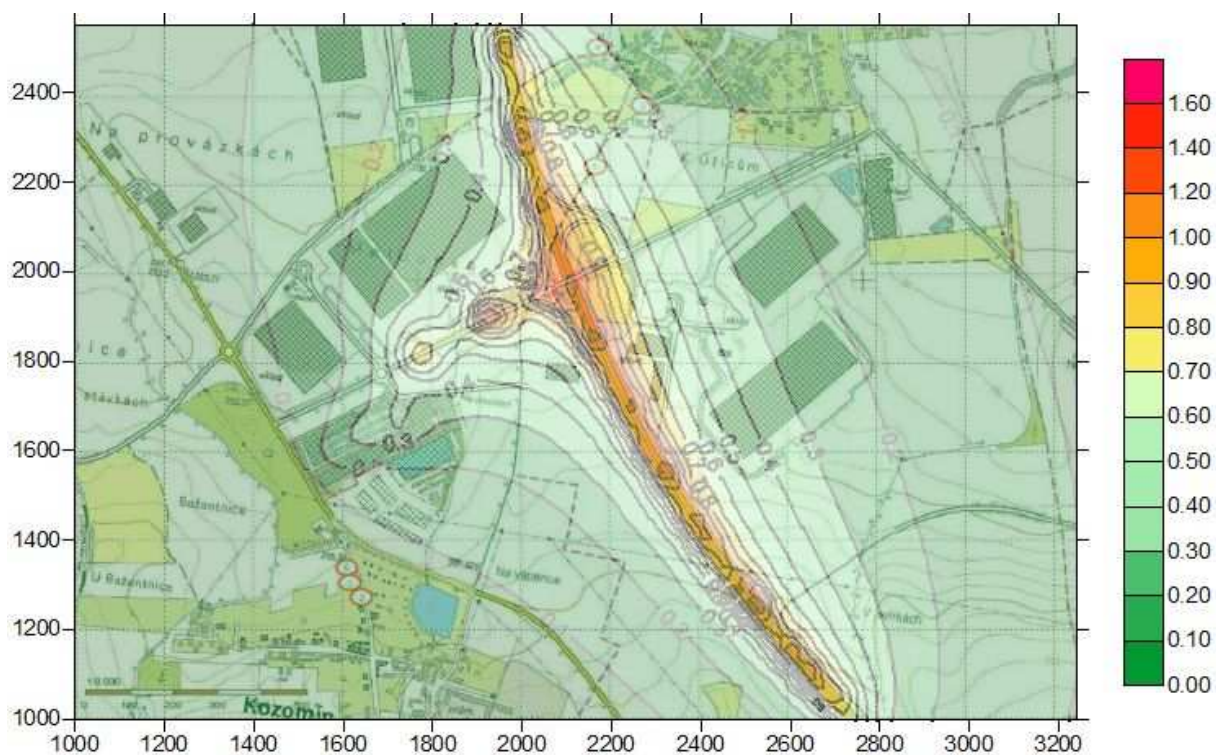




**Příspěvek k nejvyšším denním imisním koncentracím částic PM<sub>10</sub> (µg.m<sup>-3</sup>)**

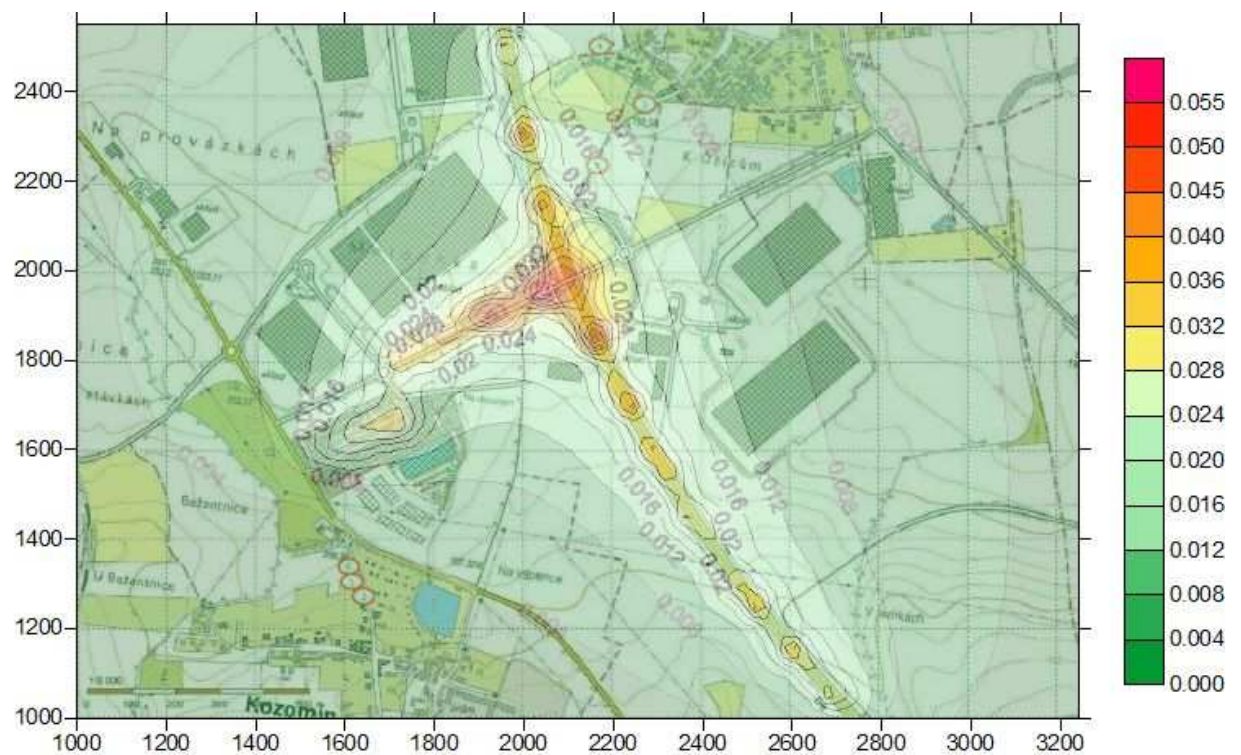


**Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím částic PM<sub>10</sub> (µg.m<sup>-3</sup>)**





**Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )**



**Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu ( $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ )**

