

## **ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA**

Imisno-prenosové posúdenie navrhovanej činnosti

**„Logisticko výrobná hala a retail Komjatice“**

pre účely hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie podľa  
zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a  
doplnení niektorých zákonov

Vypracoval: Ing. Viliam Carach, PhD.  
Hutka, Február 2023

**OBSAH:**

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Úvod .....                                                                               | 3  |
| 2. Údaje o zadávateľovi a investorovi .....                                                 | 3  |
| 3. Zoznam podkladov a dokladov.....                                                         | 3  |
| 4. Citované a súvisiace všeobecné záväzné právne predpisy vo veciach ochrany ovzdušia ..... | 3  |
| 5. Zoznam skratiek a značiek.....                                                           | 4  |
| 6. Umiestnenie navrhovanej činnosti.....                                                    | 4  |
| 7. Stručný opis technického a technologického riešenia .....                                | 5  |
| 8. Zdroje znečisťujúcich látok.....                                                         | 7  |
| 9. Emisie znečisťujúcich látok.....                                                         | 8  |
| 10. Meteorologické informácie .....                                                         | 10 |
| 11. Vstupné údaje pre výpočet vplyvu na imisnú situáciu .....                               | 10 |
| 12. Stručný opis použitých metód .....                                                      | 11 |
| 13. Výsledky výpočtu.....                                                                   | 11 |
| 14. Grafické zaznamenanie výsledkov modelových výpočtov .....                               | 13 |
| 15. Záver .....                                                                             | 13 |
| Prílohy.....                                                                                | 15 |

## 1. Úvod

Cieľom rozptylovej štúdie je zhodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti „Logisticko výrobná hala a retail Komjatice“ na kvalitu ovzdušia.

Predmetom rozptylovej štúdie je určenie miery vplyvu predmetnej navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v predmetnej oblasti pomocou imisno-prenosového matematického modelu na úrovni susedných objektoch (hygienicky chránených objektoch), resp. v okolí umiestnenia navrhovanej činnosti a to pre:

- **Stav bez realizácie navrhovanej činnosti** reprezentovaný stavom, ak sa nebude predmetná činnosť realizovať,
- **Stav s realizáciou navrhovanej činnosti** reprezentovaný stavom, ak sa bude predmetná navrhovaná činnosť realizovať v zmysle citovanej dokumentácie (1. a 2. Etapa),

pri zohľadnení všetkých identifikovaných zdrojov znečisťujúcich látok v členení na:

- bodové,
- plošné,
- líniové zdroje znečisťovania ovzdušia.

Pomocou matematického modelu MODIM budú vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie príslušných znečisťujúcich látok vo zvolených referenčných bodoch a porovnané s príslušnými limitnými hodnotami kvality ovzdušia.

## 2. Údaje o zadávateľovi a investorovi

### Identifikačné údaje zadávateľa:

ENEX consulting s.r.o.  
ul. Ľudovíta Stárka 2513/26  
911 05 Trenčín

### Identifikačné údaje investora:

KERAM GROUP s.r.o.  
A. Hlinku 1517/18  
951 15 Mojmirovce

## 3. Zoznam podkladov a dokladov

- [D1] Logisticko výrobná hala a retail Komjatice, Zámer vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v rozsahu správy o hodnotení, ENEX consulting s.r.o., Trenčín, December 2022
- [D2] LOGISTICKO VÝROBNÁ HALA A RETAIL KOMJATICE, Sprievodná správa, Súhrnná technická správa, Dokumentácia pre územné rozhodnutie 1. a 2. Etapa, PReARCH s.r.o., Nitra, August 2022

## 4. Citované a súvisiace všeobecné záväzné právne predpisy vo veciach ochrany ovzdušia

- [1] Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z., zákona č. 180/2013 Z.z., zákona č. 350/2015 Z. z., zákona č. 293/2017 Z. z., zákona č. 193/2018 Z. z. a zákona č. 74/2020 Z. z.
- [2] Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z., vyhlášky č. 252/2016 Z. z., vyhlášky č. 315/2017 Z. z. a vyhlášky č. 98/2021 Z. z.
- [3] Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí

v znení vyhlášky č. 316/2017 Z. z.

- [4] Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z. a vyhlášky č. 32/2020 Z. z.
- [5] Informácia o postupe výpočtu výšky komína na zabezpečenie podmienok rozptylu vypúšťaných znečisťujúcich látok a zhodnotenie vplyvu zdroja na imisnú situáciu v jeho okolí pomocou matematického modelu výpočtu očakávaného znečistenia ovzdušia. Vestník MŽP SR, čiastka 5/1996, vrátane úpravy čl. 1/5 vestníka MŽP SR čiastka 6/1999)
- [6] Vestník MŽP SR čiastka 5 z roku 2008
- [7] Vestník MŽP SR čiastka 5 z roku 1996

## 5. Zoznam skratiek a značiek

### Skratky:

|        |                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------|
| MŽP SR | Ministerstvo životného prostredia SR                  |
| TOC    | organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík |
| TZL    | tuhé znečisťujúce látky                               |
| ZL     | znečisťujúca látka                                    |
| TÚV    | teplá úžitková voda                                   |

### Značky:

|        |                  |
|--------|------------------|
| m.n.m. | metrov nad morom |
|--------|------------------|

## 6. Umiestnenie navrhovanej činnosti

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Kraj                | Nitriansky                             |
| Okres:              | Nové Zámky                             |
| Obec:               | Komjatice                              |
| Katastrálne územie: | Komjatice                              |
| Číslo parcely:      | 1561/1, 1561/2, 1561/4, 1561/5, 1561/8 |



Obrázok č. 1 Celková situácia

## 7. Stručný opis technického a technologického riešenia

### 7.1 Všeobecný opis

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v dvoch etapách:

#### 1. ETAPA

Ucelená časť č. 1 (UČ 1): Výrobno-skladová hala (cca 7 720 m<sup>2</sup> zastavanej plochy).

Ucelená časť č. 2 (UČ 2): Retail (cca 1 220 m<sup>2</sup> zastavanej plochy).

#### 2. ETAPA

Ucelená časť č. 1 (UČ 1): Výrobno-skladová hala (cca 7 720 m<sup>2</sup> zastavanej plochy).

Ucelená časť č. 2 (UČ 2): Retail (cca 2 400 m<sup>2</sup> zastavanej plochy).

### 7.2 Stručný opis 1. Etapy

#### Ucelená časť č. 1 (UČ 1): Výrobno-skladová hala (cca 7 720 m<sup>2</sup> zastavanej plochy)

Hala je navrhovaná s priestormi pre príjem vstupného materiálu, montáž, skladovanie resp. expedíciu skompletizovaných výrobkov, s priestormi pre administratívu resp. priestormi zázemia zamestnancov. Predmetný objekt haly bude samostatným subjektom z dopravného, funkčného i prevádzkového hľadiska. Navrhovaný objekt haly bude z nosnej oceľovej konštrukcie s ľahkým tepelnoizolačným obvodovým a strešným plášťom so samostatnými oddelenými priestormi pre výrobu resp. skladovanie a administratívu s hygienickým a technickým zázemím. Objekt haly bude napojený na vonkajšie navrhované areálové rozvody resp. prípojky inžinierskych sietí.

Výrobno-skladovacia hala bude vykurovaná 33 ks plynovými tmavými infražiaričmi Kotrbatý 23 kW (Spotreba paliva 2,58 Nm<sup>3</sup>/hod). Vstavok s administratívou a zázemím pre zamestnancov bude vykurovaný teplou vodou a radiátormi s termostatickými ventilmi vyrábanou v 3 ks kondenzačných kotloch na plyn. Kotle Viessmann Vitodens 45 kW vyrába aj TÚV (Spotreba paliva 4,7 Nm<sup>3</sup>/hod).

#### Ucelená časť č. 2 (UČ 2): Retail (cca 1 220 m<sup>2</sup> zastavanej plochy)

Hlavnou náplňou tohto obchodného zariadenia je v prízemí predajňa potravín. Účelom navrhovaných priestorov je poskytnúť zákazníkovi čo najširší sortiment potravín a spotrebného tovaru, s možnosťou pohodlného parkovania. Predpokladá sa, že objekt bude plniť svoju funkciu nielen pre obyvateľov blízkeho okolia, ale pre všetkých obyvateľov a návštevníkov obce Komjatice resp. okolitých obcí. Jednoduché objemové riešenie objektu - pozdĺžny veľkopriestor zodpovedá súčasným požiadavkám koncipovania obchodných zariadení. Hmota predajne je vnútorne členená na odbytový priestor (veľkopredajňa) a priestory zázemia (sklady, kancelária, hygienické zariadenia a pod.). Navrhovaný objekt je objekt s dominantnou funkciou predaja potravín a následne samostatným predajom iného obchodného sortimentu resp. reštauračnou funkciou bez vydávania stravy. Objekt predajne bude napojený na vonkajšie navrhované areálové rozvody resp. prípojky inžinierskych sietí.

Objekt bude vykurovaný teplou vodou vyrábanou v kondenzačnom kotle na plyn. 4 ks kotol Viessmann Vitodens 45 kW vyrába aj TÚV. (Spotreba paliva 4,7 Nm<sup>3</sup>/hod).

V rámci 1. Etapy sa uvažuje s vybudovaním 99 parkovacím miest pre výrobnú-skladovú halu a retail.

### 7.3 Stručný opis 2. Etapy

#### Ucelená časť č. 1 (UČ 1): Výrobno-skladová hala (cca 7 720 m<sup>2</sup> zastavanej plochy)

Hala je navrhovaná s priestormi pre príjem vstupného materiálu, skladovanie resp. expedíciu skompletizovaných výrobkov, s priestormi pre administratívu resp. priestormi zázemia zamestnancov. Predmetný objekt haly bude samostatným subjektom z dopravného, funkčného i prevádzkového hľadiska. Navrhovaný objekt haly bude z nosnej oceľovej konštrukcie s ľahkým tepelnoizolačným obvodovým a strešným plášťom so samostatnými oddelenými priestormi pre výrobu resp. skladovanie a administratívu s hygienickým a technickým zázemím. Objekt haly bude napojený na vonkajšie navrhované areálové rozvody resp. prípojky inžinierskych sietí.

Výrobno-skladovacia hala bude vykurovaná 33 ks plynovými tmavými infražiaričmi Kotrbatý 23 kW (Spotreba paliva 2,58 Nm<sup>3</sup>/hod). Vstavok s administratívou a zázemím pre zamestnancov bude vykurovaný teplou vodou a radiátormi s termostatickými ventilmi vyrábanou v 3 ks kondenzačných kotloch na plyn. Kotle Viessmann Vitodens 45 kW vyrába aj TÚV (Spotreba paliva 4,7 Nm<sup>3</sup>/hod).

#### Ucelená časť č. 2 (UČ 2): Retail (cca 2 400 m<sup>2</sup> zastavanej plochy)

Hlavnou náplňou tohto obchodného zariadenia je v prízemí predajňa potravín. Účelom navrhovaných priestorov je poskytnúť zákazníkovi čo najširší sortiment potravín a spotrebného tovaru, s možnosťou pohodlného parkovania. Predpokladá sa, že objekt bude plniť svoju funkciu nielen pre obyvateľov blízkeho okolia, ale pre všetkých obyvateľov a návštevníkov obce Komjatice resp. okolitých obcí. Jednoduché objemové riešenie objektu - pozdĺžny veľkopriestor zodpovedá súčasným požiadavkám koncipovania obchodných zariadení. Hmota predajne je vnútorne členená na odbytový priestor (veľkopredajňa) a priestory zázemia (sklady, kancelária, hygienické zariadenia a pod.) . Navrhovaný objekt je objekt s dominantnou funkciou predaja potravín a následne samostatným predajom iného obchodného sortimentu resp. reštauračnou funkciou bez vydávania stravy. Objekt predajne bude napojený na vonkajšie navrhované areálové rozvody resp. prípojky inžinierskych sietí. Objekt bude vykurovaný teplou vodou vyrábanou v kondenzačnom kotle na plyn. 4 ks kotol Viessmann Vitodens 45 kW vyrába aj TÚV. (Spotreba paliva 4,7 Nm<sup>3</sup>/hod).

V rámci 2. Etapy sa uvažuje s vybudovaním 83 parkovacím miest pre výrobnú-skladovú halu a retail.

### 7.4 Nulový variant

Nulový variant je stav, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala a predstavuje areál v súčasnosti. Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality je ovplyvnený antropogénnymi faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia tvorba odpadov, znečistenie povrchových vôd a kvalita ovzdušia. Plochy, ktoré majú byť využité na výstavbu, nie sú z fytoecologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na urbanisticky riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov. Biodiverzita územia je hodnotená ako nízka. V riešenom území je vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou, súčasné druhové a priestorové zloženie je výsledkom dlhodobých procesov a odrazom vplyvu človeka na životné prostredie. Záujmové územie je v súčasnosti tvorené nezastavanými pozemkami charakterizovanými ako orná pôda a ostatné plochy. V prípade nerealizácie zámeru by dočasne lokalita ostala v súčasnom stave, ale vzhľadom na tesnú blízkosť zastavaného územia obcí Komjatice a Veľký Kýr by v budúcnosti došlo k zastavaniu v súlade s platným územným plánom obce.

## 8. Zdroje znečisťujúcich látok

### 8.1 Zdroje znečisťujúcich látok pred realizáciou navrhovanej činnosti – nulový variant

V súčasnosti sa na predmetných pozemkoch nevykonáva žiadna činnosť. Nie sú tam identifikované žiadne zdroje znečisťovania ovzdušia.

### 8.2 Zdroje znečisťujúcich látok počas realizácie navrhovanej činnosti

Počas výstavby/realizácie navrhovanej činnosti dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:

- činnosťou stavebných mechanizmov,
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou,
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou,
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby.

Z dôvodu eliminácie hore uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú aplikované tieto opatrenia:

- manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov,
- skrápaním prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov,
- skrápaním dočasných vnútroareálových komunikácií,
- čistenie dočasných vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb),
- čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.

### 8.3 Zdroje znečisťujúcich látok po realizácii navrhovanej činnosti

#### 8.3.1 Bodové zdroje

Tabuľka č. 1 Bodové zdroje znečisťujúcich látok

| Označenie zdroja                                                                                                        | Typ vykurovacieho telesa                                                                    | ZL                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>1. ETAPA</b><br>Výrobno-skladová hala – priestor haly<br>Výrobno-skladová hala – vstavok s administratívou<br>Retail | 33 x tmavý plynový žiarič<br>3 x plynový kondenzačný kotol<br>4 x plynový kondenzačný kotol | NO <sub>x</sub> , CO |
| <b>2. ETAPA</b><br>Výrobno-skladová hala – priestor haly<br>Výrobno-skladová hala – vstavok s administratívou<br>Retail | 33 x tmavý plynový žiarič<br>3 x plynový kondenzačný kotol<br>4 x plynový kondenzačný kotol | NO <sub>x</sub> , CO |

#### 8.3.2 Plošné zdroje

Tabuľka č. 2 Plošné zdroje znečisťujúcich látok

| Označenie zdroja                                   | Kapacita                                     | ZL                             |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>1. ETAPA</b><br>Výrobno-skladová hala<br>Retail | 99 PM Osobné vozidlá + 4 PM Nákladné vozidlá | TZL, NO <sub>x</sub> , CO, VOC |
| <b>2. ETAPA</b><br>Výrobno-skladová hala<br>Retail | 83 PM Osobné vozidlá + 4 PM Nákladné vozidlá | TZL, NO <sub>x</sub> , CO, VOC |

### 8.3.3 Líniové zdroje

Tabuľka č. 3 Líniové zdroje znečisťujúcich látok (1. a 2. Etapa spolu)

| Typ parkovacieho miesta/stojiska | 1.Etapa                                                                    | 2.Etapa                                                                    | Spolu                                                                               |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | 57 OA Krátkodobé státie<br>42 OA Dlhodobé státie<br>4 NA Krátkodobé státie | 60 OA Krátkodobé státie<br>23 OA Dlhodobé státie<br>4 NA Krátkodobé státie | 117 OA Krátkodobé státie<br>65 OA Dlhodobé státie<br>8 NA Krátkodobé státie         |
| Počet prejazdov za 24 hodín      | 57 x 5 x 2 = 570 OA<br>42 x 2 x 2 = 168 OA<br>4 x 2 = 8 NA                 | 60 x 5 x 2 = 600 OA<br>23 x 2 x 2 = 92 OA<br>4 x 2 = 8 NA                  | 117 x 5 x 2 = <b>1 170 OA</b><br>65 x 2 x 2 = <b>260 OA</b><br>8 x 2 = <b>16 NA</b> |

Pozn: Krátkodobé státie: 5 vozidiel/1 parkovacie miesto = 10 prejazdov, Dlhodobé státie: 2 vozidlá/1 parkovacie miesto = 4 prejazdy, Nákladné vozidlá: 2 prejazdy za 24 hodín

## 9. Emisie znečisťujúcich látok

### 9.1 Emisie znečisťujúcich látok pred realizáciou navrhovanej činnosti – nulový variant

Z dôvodu, že tam v súčasnosti nie sú identifikované žiadne zdroje znečisťovania ovzdušia, nie je možné kvantifikovať ani emisie znečisťujúcich látok. V okolí plánovaného umiestnenia navrhovanej činnosti sa v obci Komjatice nachádzajú najmä rodinné domy s lokálnym vykurovaním, ktoré sú zdrojom emisií ZL podľa typu paliva (v prípade zemného plynu emisie NO<sub>x</sub> a CO, v prípade tuhého paliva emisie TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC). V obci Veľký Kýr sa nachádza čerpacia stanica pohonných hmôt, ktorá je zdrojom primárne VOC.

### 9.2 Emisie znečisťujúcich látok počas realizácie navrhovanej činnosti

Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:

- činnosťou stavebných mechanizmov (TZL – PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>),
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou (TZL – PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>x</sub> CO, VOC),
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou (TZL – PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>),
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby (TZL – PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>).

Z dôvodu eliminácie hore uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú aplikované tieto opatrenia:

- manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov,
- skrápaním prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov,
- skrápaním dočasných vnútroareálových komunikácií,
- čistenie dočasných vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb),
- čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.

### 9.3 Zdroje znečisťujúcich látok po realizácii navrhovanej činnosti

#### 9.3.1 Emisie z bodových zdrojov

Tabuľka č. 4 Emisie z bodových zdrojov

| Označenie zdroja                                                                                                        | Typ vykurovacieho telesa                                                                    | Emisie [kg/h]   |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|
|                                                                                                                         |                                                                                             | NO <sub>x</sub> | CO    |
| <b>1. ETAPA</b><br>Výrobno-skladová hala – priestor haly<br>Výrobno-skladová hala – vstavok s administratívou<br>Retail | 33 x tmavý plynový žiarič<br>3 x plynový kondenzačný kotol<br>4 x plynový kondenzačný kotol | 0,142           | 0,059 |



## Logisticko výrobná hala a retail Komjatice

| Označenie zdroja                                                                                                        | Typ vykurovacieho telesa                                                                    | Emisie [kg/h]   |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|
|                                                                                                                         |                                                                                             | NO <sub>x</sub> | CO    |
| <b>2. ETAPA</b><br>Výrobná-skladová hala – priestor haly<br>Výrobná-skladová hala – vstavok s administratívou<br>Retail | 33 x tmavý plynový žiarič<br>3 x plynový kondenzačný kotol<br>4 x plynový kondenzačný kotol | 0,142           | 0,059 |

### 9.3.2 Emisie z plošných zdrojov

Tabuľka č. 5 Emisné faktory ZL – Statická doprava

| EF [g/kg paliva]      |               | TZL  | NO <sub>x</sub> | CO    | VOC  |
|-----------------------|---------------|------|-----------------|-------|------|
| Osobné automobily/SUV | Priemer tried | 0,57 | 10,85           | 44,02 | 5,38 |
| Nákladné automobily   | Priemer tried | 0,94 | 33,37           | 7,58  | 1,92 |

Zdroj: EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2019, Version Guidebook 2022 – Updated October 2021

Tabuľka č. 6 Emisie ZL – Statická doprava

| Označenie                                          | Kapacita                                                                                     | Hmotnostný tok [kg/24h]* |                 |       |      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------|------|
|                                                    |                                                                                              | TZL                      | NO <sub>x</sub> | CO    | VOC  |
| <b>1. ETAPA</b><br>Výrobná-skladová hala<br>Retail | 43 PM Osobné vozidlá + 3 PM Nákladné vozidlá<br>56 PM Osobné vozidlá + 1 PM Nákladné vozidlá | 0,71                     | 13,43           | 54,49 | 6,66 |
| <b>2. ETAPA</b><br>Výrobná-skladová hala<br>Retail | 27 PM Osobné vozidlá + 3 PM Nákladné vozidlá<br>56 PM Osobné vozidlá + 1 PM Nákladné vozidlá | 0,61                     | 11,59           | 47,01 | 5,75 |

\*emisie ZL podľa predpokladanej intenzity dopravy a doby parkovania cca 5 min/prejazd

### 9.3.3 Emisie z líniových zdrojov

Tabuľka č. 7 Emisné faktory (norma EURO IV)

| Typ vozidla        |             | EF [g/km] |                 |       |       |
|--------------------|-------------|-----------|-----------------|-------|-------|
|                    |             | TZL       | NO <sub>x</sub> | CO    | VOC   |
| Osobné/SUV vozidlá | Benzínové   | 0,0011    | 0,061           | 0,62  | 0,065 |
|                    | Naftové     | 0,0314    | 0,58            | 0,092 | 0,014 |
| Nákladné           | 3,5 – 7,5 t | 0,0106    | 1,64            | 0,047 | 0,005 |
|                    | 7,5 – 16 t  | 0,0161    | 2,65            | 0,071 | 0,008 |
|                    | 16 – 32 t   | 0,0239    | 3,83            | 0,105 | 0,010 |
|                    | > 32 t      | 0,0268    | 4,61            | 0,121 | 0,012 |

Zdroj: EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2019, Version Guidebook 2022 – Updated October 2021

Tabuľka č. 8 Vstupné údaje výpočtu – Líniové zdroje

| Cesta                                | Počet prejazdov za 24 hodín |                           |
|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Výjazd na cestu I/64 smer Nitra      | 1 430 osobných automobilov  | 16 nákladných automobilov |
| Výjazd na cestu I/64 smer Nové Zámky | 1 430 osobných automobilov  | 16 nákladných automobilov |

Tabuľka č. 9 Emisie ZL – Líniové zdroje

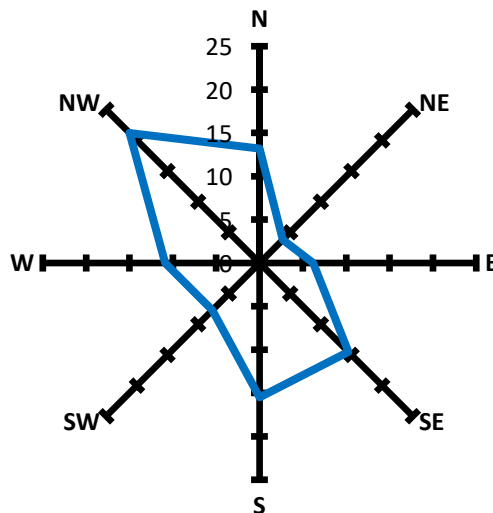
| Emisie ZL                            |             | TZL   | NO <sub>x</sub> | CO      | VOC    |
|--------------------------------------|-------------|-------|-----------------|---------|--------|
| Výjazd na cestu I/64 smer Nitra      | [kg/24 hod] | 0,024 | 0,509           | 0,510   | 0,057  |
|                                      | [kg/rok]*   | 8,595 | 185,871         | 186,316 | 20,668 |
| Výjazd na cestu I/64 smer Nové Zámky | [kg/24 hod] | 0,024 | 0,509           | 0,510   | 0,057  |
|                                      | [kg/rok]*   | 8,595 | 185,871         | 186,316 | 20,668 |

\*365 dní

## 10. Meteorologické informácie

Tabuľka č. 10 Veterná ružica (Nové Zámky)

| Smer                          | N    | NE  | E   | SE   | S    | SW  | W    | NW   | CALM |
|-------------------------------|------|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|
| Priemerná početnosť vetra [%] | 13,2 | 3,8 | 6,2 | 14,5 | 15,5 | 7,7 | 10,9 | 21,2 | 7    |



Obrázok č. 2 Veterná ružica

## 11. Vstupné údaje pre výpočet vplyvu na imisnú situáciu

### Vstupné údaje pre výpočet:

- Trieda stability atmosféry *neutrálna*
- Režim zástavby *mestská*
- Priemerná rýchlosť vetra *3,8 m*
- Veľkosť sledovanej oblasti *1 200 x 800 m*
- Parametre zdrojov znečisťovania *tabuľka č. 11, 12, 13*

Tabuľka č. 11 Vstupné údaje výpočtu – Bodové zdroje

| Miesto vypúšťania                                                                                     | Zdroj emisií, miesto ich vzniku | ZL              | Max. hmotnostný tok [g/s] |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------|
| <b>1. ETAPA</b><br>Výrobná-skladová hala – priestor haly<br>33 x Plynový infražiarič                  |                                 | NO <sub>x</sub> | 0,0286                    |
|                                                                                                       |                                 | CO              | 0,0119                    |
| <b>1. ETAPA</b><br>Výrobná-skladová hala – vstavok s administratívou<br>3 x Plynový kondenzačný kotol |                                 | NO <sub>x</sub> | 0,0047                    |
|                                                                                                       |                                 | CO              | 0,0020                    |
| <b>1. ETAPA</b><br>Retail<br>4 x Plynový kondenzačný kotol                                            |                                 | NO <sub>x</sub> | 0,0063                    |
|                                                                                                       |                                 | CO              | 0,0026                    |
| <b>2. ETAPA</b><br>Výrobná-skladová hala – priestor haly<br>33 x Plynový infražiarič                  |                                 | NO <sub>x</sub> | 0,0286                    |
|                                                                                                       |                                 | CO              | 0,0119                    |
| <b>2. ETAPA</b><br>Výrobná-skladová hala – vstavok s administratívou<br>3 x Plynový kondenzačný kotol |                                 | NO <sub>x</sub> | 0,0047                    |
|                                                                                                       |                                 | CO              | 0,0020                    |
| <b>2. ETAPA</b><br>Retail<br>4 x Plynový kondenzačný kotol                                            |                                 | NO <sub>x</sub> | 0,0063                    |
|                                                                                                       |                                 | CO              | 0,0026                    |

## Logisticko výrobná hala a retail Komjatice

Tabuľka č. 12 Vstupné údaje výpočtu – plošné zdroje

| Označenie                                          | Kapacita              | Hmotnostný tok [g/s] |                   |                 |         |         |
|----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-----------------|---------|---------|
|                                                    |                       | PM <sub>10</sub>     | PM <sub>2,5</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | VOC     |
| <b>1. ETAPA</b><br>Výrobno-skladová hala<br>Retail | 43 PM Osobné vozidlá  | 0,000258             | 0,000152          | 0,01030         | 0,04180 | 0,00511 |
|                                                    | 3 PM Nákladné vozidlá | 0,000018             | 0,000011          | 0,00072         | 0,00292 | 0,00036 |
|                                                    | 56 PM Osobné vozidlá  | 0,000336             | 0,000198          | 0,01342         | 0,05444 | 0,00665 |
|                                                    | 1 PM Nákladné vozidlá | 0,000006             | 0,000004          | 0,00024         | 0,00097 | 0,00012 |
| <b>2. ETAPA</b><br>Výrobno-skladová hala<br>Retail | 27 PM Osobné vozidlá  | 0,000162             | 0,000095          | 0,00647         | 0,02625 | 0,00321 |
|                                                    | 3 PM Nákladné vozidlá | 0,000018             | 0,000011          | 0,00072         | 0,00292 | 0,00036 |
|                                                    | 56 PM Osobné vozidlá  | 0,000336             | 0,000198          | 0,01342         | 0,05444 | 0,00665 |
|                                                    | 1 PM Nákladné vozidlá | 0,000006             | 0,000004          | 0,00024         | 0,00097 | 0,00012 |

\*emisie ZL pri súčasnej prevádzke 10 % z celkového počtu parkovacích miest

Tabuľka č. 13 Vstupné údaje výpočtu – líniové zdroje

| Cesta                                       | Počet prejazdov za 24 hodín |                           |
|---------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| <b>Výjazd na cestu I/64 smer Nitra</b>      | 1 430 osobných automobilov  | 16 nákladných automobilov |
| <b>Výjazd na cestu I/64 smer Nové Zámky</b> | 1 430 osobných automobilov  | 16 nákladných automobilov |

### Zoznam referenčných bodov

R1 [493; 288], R2 [644; 417], R3 [657; 485], R4 [644; 535], R5 [624; 578], R6 [492; 723]

Referenčné body boli zvolené na miestach nachádzajúcich sa na miestach v okolí areálu navrhovanej činnosti, kde má verejnosť voľný prístup a na fasáde hygienicky chránených objektov (Príloha č. 1).

## 12. Stručný opis použitých metód

Modelové výpočty koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší okolia navrhovanej činnosti boli vykonané prostredníctvom matematického modelu. Pre výpočet imisnej situácie bola použitá Metodika výpočtu znečistenia ovzdušia MŽP SR uvedená vo vestníku MŽP SR čiastka 5 z roku 1996 – program na výpočet znečistenia ovzdušia MODIM (použitá verzia programu WinMODIM 5.01).

## 13. Výsledky výpočtu

### 13.1 Výsledky výpočtu – Stav bez realizácie navrhovanej činnosti (Nulový variant)

Stav bez realizácie navrhovanej činnosti je reprezentovaný aktuálnym stavom kvality ovzdušia, ktorý predstavuje stav ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Zdrojom podkladov pre uvedený stav sú údaje z monitorovacích sietí SHMÚ a výsledkov celoplošného matematického modelovania SHMÚ.

Tabuľka č. 14 Koncentrácie ZL v referenčných bodoch – Stav bez realizácie

| Referenčné body | PM <sub>10</sub><br>[µg/m³]      |                                  | PM <sub>2,5</sub><br>[µg/m³]                   |                                  | NO <sub>2</sub><br>[µg/m³]        |                                  | CO<br>[µg/m³]                        |                                                | VOC<br>[µg/m³]                       |                                     |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
|                 | 24hod                            | rok                              | 24hod                                          | rok                              | 1hod                              | rok                              | 8hod                                 | rok                                            | 1hod                                 | rok                                 |
|                 | LH <sub>k</sub><br>50<br>[µg/m³] | LH <sub>r</sub><br>40<br>[µg/m³] | LH <sub>k</sub><br>nie je<br>určená<br>[µg/m³] | LH <sub>r</sub><br>20<br>[µg/m³] | LH <sub>k</sub><br>200<br>[µg/m³] | LH <sub>r</sub><br>40<br>[µg/m³] | LH <sub>k</sub><br>10 000<br>[µg/m³] | LH <sub>r</sub><br>nie je<br>určená<br>[µg/m³] | LH <sub>k</sub><br>nie je<br>určená* | LH <sub>r</sub><br>nie je<br>určená |
| R1              | 16,000                           | 16,000                           | 15,000                                         | 15,000                           | 6,000                             | 6,000                            | 750,000                              | 750,000                                        | 1,000                                | 1,000                               |
| R2              | 16,000                           | 16,000                           | 15,000                                         | 15,000                           | 6,000                             | 6,000                            | 750,000                              | 750,000                                        | 1,000                                | 1,000                               |
| R3              | 16,000                           | 16,000                           | 15,000                                         | 15,000                           | 6,000                             | 6,000                            | 750,000                              | 750,000                                        | 1,000                                | 1,000                               |
| R4              | 16,000                           | 16,000                           | 15,000                                         | 15,000                           | 6,000                             | 6,000                            | 750,000                              | 750,000                                        | 1,000                                | 1,000                               |
| R5              | 16,000                           | 16,000                           | 15,000                                         | 15,000                           | 6,000                             | 6,000                            | 750,000                              | 750,000                                        | 1,000                                | 1,000                               |
| R6              | 16,000                           | 16,000                           | 15,000                                         | 15,000                           | 6,000                             | 6,000                            | 750,000                              | 750,000                                        | 1,000                                | 1,000                               |

\*limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu pre VOC: 100 µg/m³

### 13.2 Výsledky výpočtu – Stav po realizácii navrhovanej činnosti

Pre stav po realizácii navrhovanej činnosti predstavuje stav úrovne kvality ovzdušia vyjadrený koncentráciami znečisťujúcich látok ako súčet predpokladaných koncentrácií v prípade stavu bez realizácie navrhovanej činnosti a príspevku navrhovanej činnosti pri uvažovaní maximálnych hmotnostných tokov znečisťujúcich látok.

**Tabuľka č. 15** Koncentrácie ZL v referenčných bodoch – Stav po realizácii (vrátane príspevku 1. a 2. Etapy)

| Referenčné body | PM <sub>10</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ]      |                                            | PM <sub>2,5</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] |                                            | NO <sub>2</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ]        |                                               | CO<br>[µg/m <sup>3</sup> ]                        |                                  | VOC<br>[µg/m <sup>3</sup> ]       |                                  |
|-----------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|                 | 24hod                                         | rok                                        | 24hod                                     | rok                                        | 1hod                                           | rok                                           | 8hod                                              | rok                              | 1hod                              | rok                              |
|                 | LH <sub>k</sub><br>50<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>r</sub><br>40 [µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>k</sub><br>nie je určená          | LH <sub>r</sub><br>20 [µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>k</sub><br>200<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>r</sub><br>40<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>k</sub><br>10 000<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>r</sub><br>nie je určená | LH <sub>k</sub><br>nie je určená* | LH <sub>r</sub><br>nie je určená |
| R1              | 16,079                                        | 16,0207                                    | 15,048                                    | 15,0126                                    | 7,542                                          | 6,3206                                        | 757,38                                            | 753,524                          | 2,309                             | 1,2579                           |
| R2              | 16,345                                        | 16,0787                                    | 15,207                                    | 15,0473                                    | 8,955                                          | 6,6865                                        | 784,65                                            | 762,310                          | 7,361                             | 2,4300                           |
| R3              | 16,248                                        | 16,0463                                    | 15,150                                    | 15,0284                                    | 8,671                                          | 6,5577                                        | 775,41                                            | 756,572                          | 5,328                             | 1,7617                           |
| R4              | 16,382                                        | 16,0505                                    | 15,229                                    | 15,0307                                    | 8,666                                          | 6,5207                                        | 787,95                                            | 757,372                          | 8,012                             | 1,8676                           |
| R5              | 16,219                                        | 16,0360                                    | 15,133                                    | 15,0221                                    | 8,635                                          | 6,4358                                        | 772,36                                            | 755,071                          | 4,815                             | 1,5907                           |
| R6              | 16,058                                        | 16,0082                                    | 15,036                                    | 15,0051                                    | 7,010                                          | 6,1550                                        | 754,74                                            | 751,110                          | 1,835                             | 1,1180                           |

\*limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu pre VOC: 100 µg/m<sup>3</sup>

**Tabuľka č. 16** Koncentrácie ZL v referenčných bodoch – Stav po realizácii (iba príspevok 1. a 2. Etapy)

| Referenčné body | PM <sub>10</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ]      |                                               | PM <sub>2,5</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] |                                               | NO <sub>2</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ]        |                                               | CO<br>[µg/m <sup>3</sup> ]                        |                                  | VOC<br>[µg/m <sup>3</sup> ]       |                                  |
|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|                 | 24hod                                         | rok                                           | 24hod                                     | rok                                           | 1hod                                           | rok                                           | 8hod                                              | rok                              | 1hod                              | rok                              |
|                 | LH <sub>k</sub><br>50<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>r</sub><br>40<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>k</sub><br>nie je určená          | LH <sub>r</sub><br>20<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>k</sub><br>200<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>r</sub><br>40<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>k</sub><br>10 000<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | LH <sub>r</sub><br>nie je určená | LH <sub>k</sub><br>nie je určená* | LH <sub>r</sub><br>nie je určená |
| R1              | 0,079                                         | 0,0207                                        | 0,048                                     | 0,0126                                        | 1,542                                          | 0,3206                                        | 7,378                                             | 3,524                            | 1,309                             | 0,2579                           |
| R2              | 0,345                                         | 0,0787                                        | 0,207                                     | 0,0473                                        | 2,955                                          | 0,6865                                        | 34,650                                            | 12,310                           | 6,361                             | 1,4300                           |
| R3              | 0,248                                         | 0,0463                                        | 0,150                                     | 0,0284                                        | 2,671                                          | 0,5577                                        | 25,410                                            | 6,572                            | 4,328                             | 0,7617                           |
| R4              | 0,382                                         | 0,0505                                        | 0,229                                     | 0,0307                                        | 2,666                                          | 0,5207                                        | 37,950                                            | 7,372                            | 7,012                             | 0,8676                           |
| R5              | 0,219                                         | 0,0360                                        | 0,133                                     | 0,0221                                        | 2,635                                          | 0,4358                                        | 22,360                                            | 5,071                            | 3,815                             | 0,5907                           |
| R6              | 0,058                                         | 0,0082                                        | 0,036                                     | 0,0051                                        | 1,010                                          | 0,1550                                        | 4,740                                             | 1,110                            | 0,835                             | 0,1180                           |

\*limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu pre VOC: 100 µg/m<sup>3</sup>

**Tabuľka č. 17** Koncentrácie ZL – celkové vyhodnotenie (priemer referenčných bodov)

| ZL                | Maximálna krátkodobá koncentrácia<br>[µg/m <sup>3</sup> ] |                    |                 |            |       | Priemerná ročná koncentrácia<br>[µg/m <sup>3</sup> ] |                    |                 |            |       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------|-------|------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------|-------|
|                   | Stav bez realizácie                                       | Stav po realizácii | LH <sub>k</sub> | Medza hod. |       | Stav bez realizácie                                  | Stav po realizácii | LH <sub>r</sub> | Medza hod. |       |
|                   |                                                           |                    |                 | Horná      | Dolná |                                                      |                    |                 | Horná      | Dolná |
| PM <sub>10</sub>  | 16,000                                                    | 16,222             | 50<br>(24h)     | 35         | 25    | 16,000                                               | 16,040             | 40              | 28         | 20    |
| PM <sub>2,5</sub> | 15,000                                                    | 15,134             | -               | -          | -     | 15,000                                               | 15,024             | 20              | 17         | 12    |
| NO <sub>2</sub>   | 6,000                                                     | 8,247              | 200<br>(1h)     | 140        | 100   | 6,000                                                | 6,446              | 40              | 32         | 26    |
| CO                | 750,00                                                    | 772,081            | 10000<br>(8h)   | 7 000      | 5 000 | 750,00                                               | 755,99             | -               | -          | -     |
| VOC               | 1,000                                                     | 4,943              | 100*            | -          | -     | 1,000                                                | 1,671              | -               | -          | -     |

\*limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu pre VOC: 100 µg/m<sup>3</sup>

### 13.3 Pachové látky

Nerelevantné.

### 13.4 Odstupové vzdialenosti

Nerelevantné.

## 14. Grafické zaznamenanie výsledkov modelových výpočtov

V prílohách rozptylovej štúdie je spracované grafické rozloženie maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií TZL (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), NO<sub>2</sub>, CO a VOC formou izočiari príspevku zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti.

## 15. Záver

Cieľom rozptylovej štúdie je zhodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti „Logisticko výrobná hala a retail Komjatice“ na kvalitu ovzdušia.

Predmetom rozptylovej štúdie je určenie miery vplyvu predmetnej navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v predmetnej oblasti pomocou imisno-prenosového matematického modelu na úrovni susedných objektov (hygienicky chránených objektov), resp. v okolí umiestnenia navrhovanej činnosti a to pre:

- **Stav bez realizácie navrhovanej činnosti** reprezentovaný stavom, ak sa nebude predmetná činnosť realizovať,
- **Stav s realizáciou navrhovanej činnosti** reprezentovaný stavom, ak sa bude predmetná navrhovaná činnosť realizovať v zmysle citovanej dokumentácie (1. a 2. Etapa),

pri zohľadnení všetkých identifikovaných zdrojov znečisťujúcich látok v členení na:

- bodové,
- plošné,
- líniové zdroje znečisťovania ovzdušia.

Pomocou matematického modelu MODIM boli vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie príslušných znečisťujúcich látok vo zvolených referenčných bodoch a porovnané s príslušnými limitnými hodnotami kvality ovzdušia. Za účelom výpočtu maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok boli zvolené referenčné body (viď Príloha č. 1) a to na úrovni identifikovanej zástavby, resp. na miestach, kde má verejnosť neobmedzený voľný prístup.

V prípade stavu bez realizácie navrhovanej činnosti boli maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie znečisťujúcich látok odborne kvantifikované na základe údajov z monitorovacích sietí SHMÚ a výsledkov celoplošného matematického modelovania SHMÚ.

V prípade stavu s realizáciou predmetného projektu, pri výpočte maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok sme uvažovali s emisne najnepriaznivejšom režime, t.j. súbežnú prevádzku všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia na základe deklarovaných parametrov a to kumulatívne spolu pre 1. a 2. Etapu navrhovanej činnosti. V prípade statickej a dynamickej dopravy sme uvažovali, že v každom okamihu sa v rámci parkovísk pohybuje 10 % dopravných prostriedkov celkovej kapacity, v prípade dynamickej dopravy sme uvažovali s intenzitou dopravy vypočítanej na základe predpokladaných koeficientov obmeny pre príslušný typ parkovacej plochy. V prípade energetických zdrojov sme uvažovali so spotrebou zemného paliva na úrovni deklarovanej výrobcom.

Statická a dynamická doprava je zdrojom najmä emisií  $\text{NO}_x$ , CO a VOC, v nižšej miere  $\text{PM}_{10}$   $\text{PM}_{2,5}$ . Vykurovanie objektov je primárne zdrojom emisií  $\text{NO}_x$  a CO.

Z pohľadu meteorologických podmienok sme uvažovali s neutrálnou triedou stability atmosféry, mestskou zástavbou, veternou ružicou danej oblasti a s priemernou rýchlosťou vetra v danej oblasti.

Na základe uvedeného môžeme tento postup považovať za konzervatívny odhad výpočtu koncentrácií znečisťujúcich látok.

Na základe výsledkov matematických výpočtov je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti vzniknú nové energetické zdroje (vykurovanie objektov) a nové parkovacie miesta statickej dopravy a k tomu priamo prislúchajúca dynamická doprava.

Z hľadiska kvality ovzdušia, realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k miernemu zvýšeniu maximálnych krátkodobých úrovní koncentrácií  $\text{NO}_2$ , CO a VOC, čo priamo súvisí s statickou a dynamickou dopravou a v zimnom období aj s vykurovaním. Aj napriek tomu je možné konštatovať, že v žiadnom zo zvolených referenčných bodoch nedôjde k výraznému zhoršeniu súčasnej úrovne kvality ovzdušia. Úroveň maximálnych krátkodobých úrovní súvisí najmä s rozložením rannej a poobedňajšej dopravnej špičky v súvislosti s výkonom práce alebo s využívaním retailov.

Najvyššie krátkodobé koncentrácie znečisťujúcich látok sú dosahované v referenčných bodoch umiestnených v blízkosti areálu navrhovanej činnosti. Najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok v hodnotenom území po realizácii predmetného projektu, budú výrazne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty.

Rozptylová štúdia „Logisticko výrobná hala a retail Komjatice“ obsahuje celkom 26 strán vrátane príloh.

Ing. Viliam Carach, PhD.

## Prílohy

Príloha č. 1 Referenčné body

### ***Izočiary príspevku navrhovanej činnosti***

- Príloha č. 2 Maximálne krátkodobé koncentrácie PM<sub>10</sub> – izočiary príspevku navrhovanej činnosti*
- Príloha č. 3 Priemerné ročné koncentrácie PM<sub>10</sub> – izočiary príspevku navrhovanej činnosti*
- Príloha č. 4 Maximálne krátkodobé koncentrácie PM<sub>2.5</sub> – izočiary príspevku navrhovanej činnosti*
- Príloha č. 5 Priemerné ročné koncentrácie PM<sub>2.5</sub> – izočiary príspevku navrhovanej činnosti*
- Príloha č. 6 Maximálne krátkodobé koncentrácie NO<sub>2</sub> – izočiary príspevku navrhovanej činnosti*
- Príloha č. 7 Priemerné ročné koncentrácie NO<sub>2</sub> – izočiary príspevku navrhovanej činnosti*
- Príloha č. 8 Maximálne krátkodobé koncentrácie CO – izočiary príspevku navrhovanej činnosti*
- Príloha č. 9 Priemerné ročné koncentrácie CO – izočiary príspevku navrhovanej činnosti*
- Príloha č. 10 Maximálne krátkodobé koncentrácie VOC – izočiary príspevku navrhovanej činnosti*
- Príloha č. 11 Priemerné ročné koncentrácie VOC – izočiary príspevku navrhovanej činnosti*



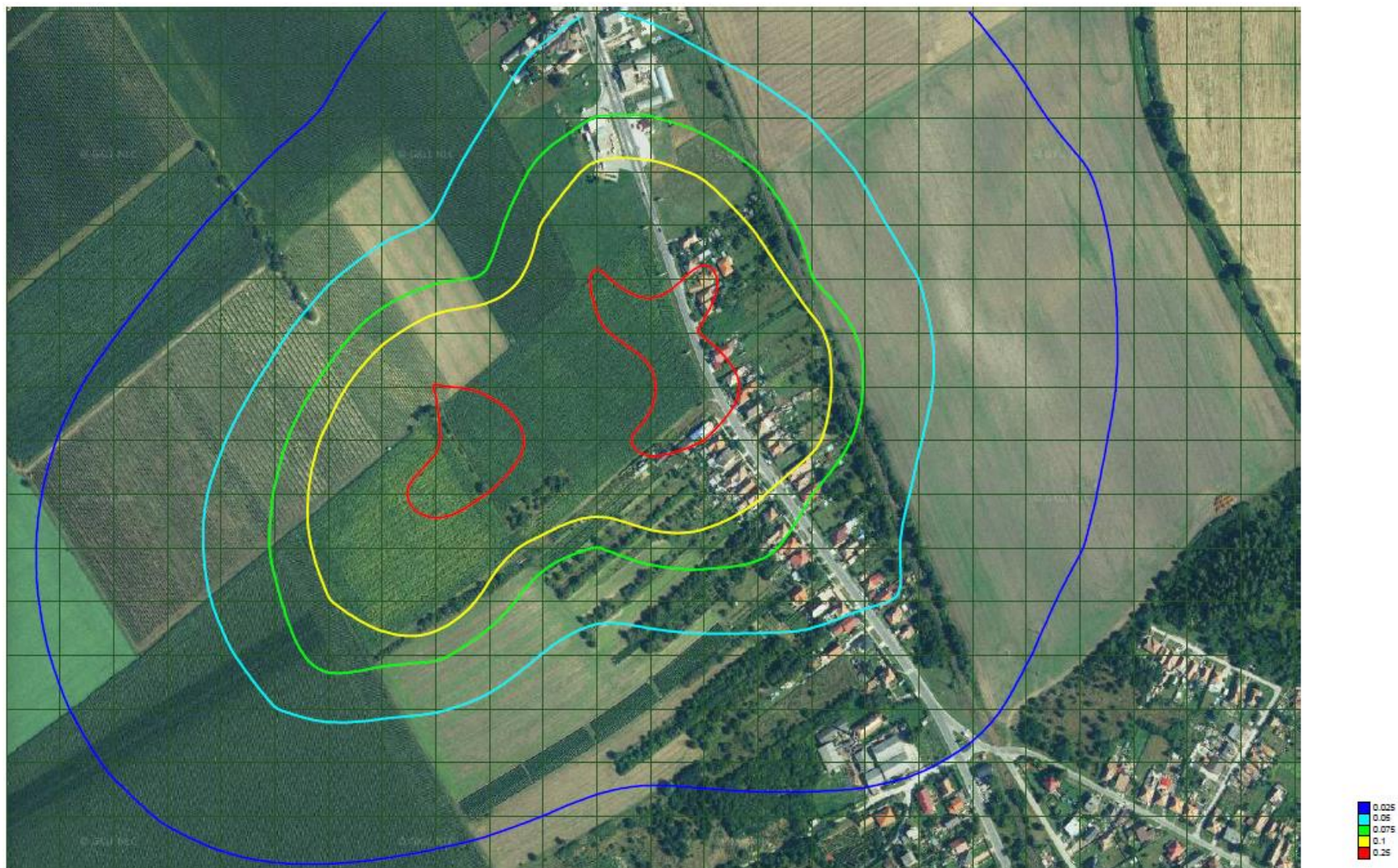
## Logisticko výrobná hala a retail Komjatice

### Príloha č. 1 Referenčné body



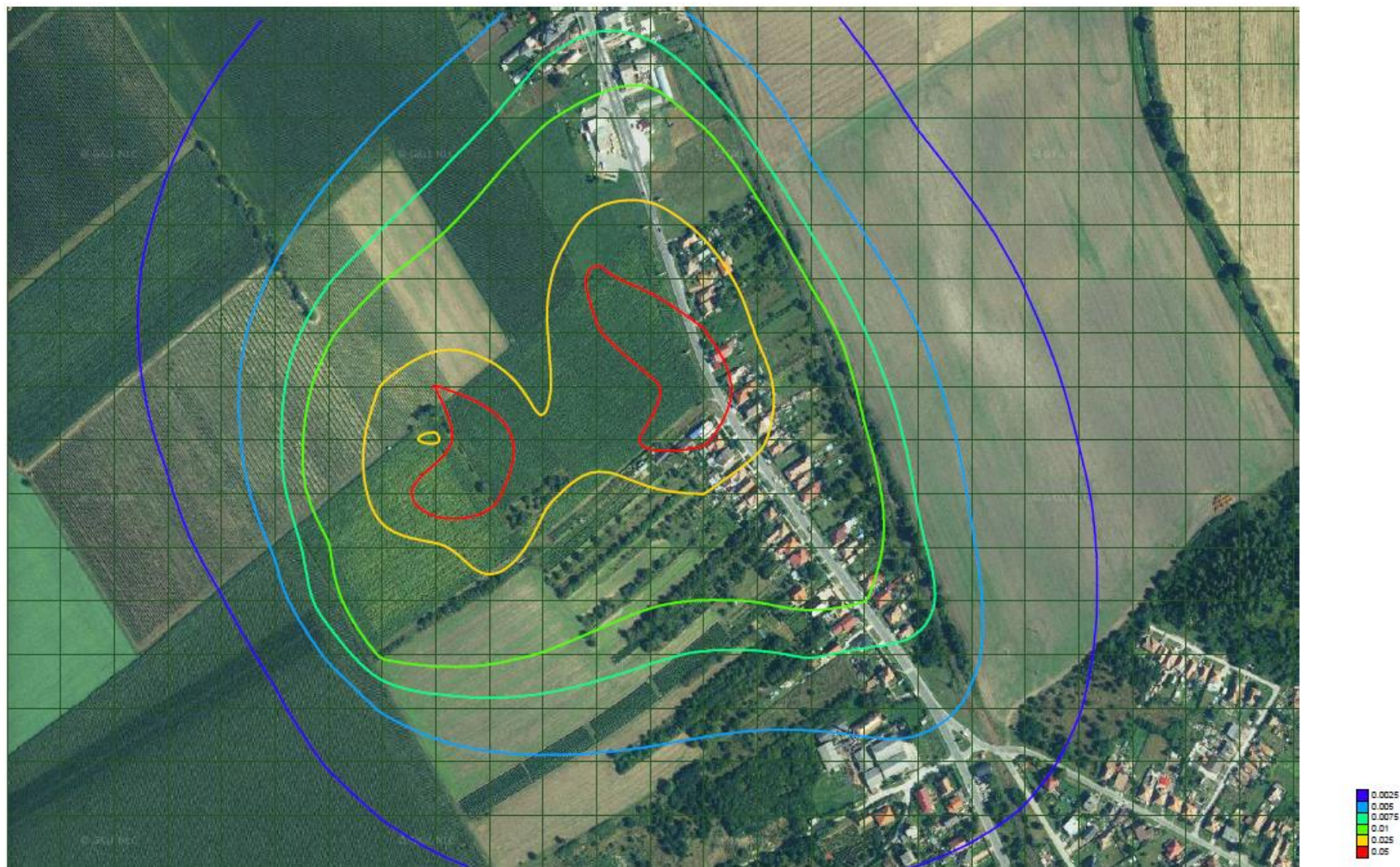


Príloha č. 2 Maximálne krátkodobé koncentrácie  $PM_{10}$  – izočiary príspevku navrhovanej činnosti



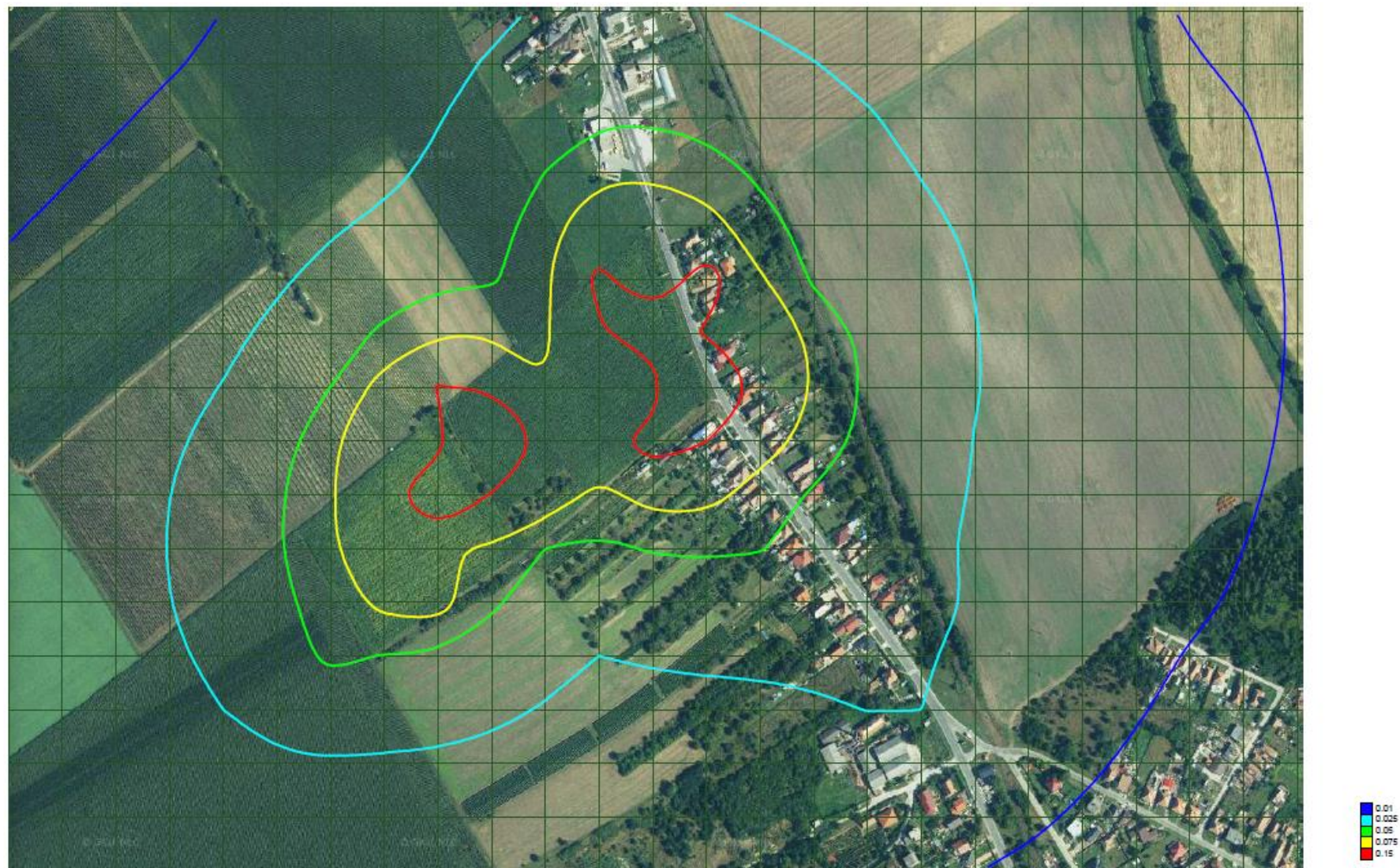


Príloha č. 3 Priemerné ročné koncentrácie  $PM_{10}$  – izočiary príspevku navrhovanej činnosti





Príloha č. 4 Maximálne krátkodobé koncentrácie  $PM_{2.5}$  – izočiary príspevku navrhovanej činnosti



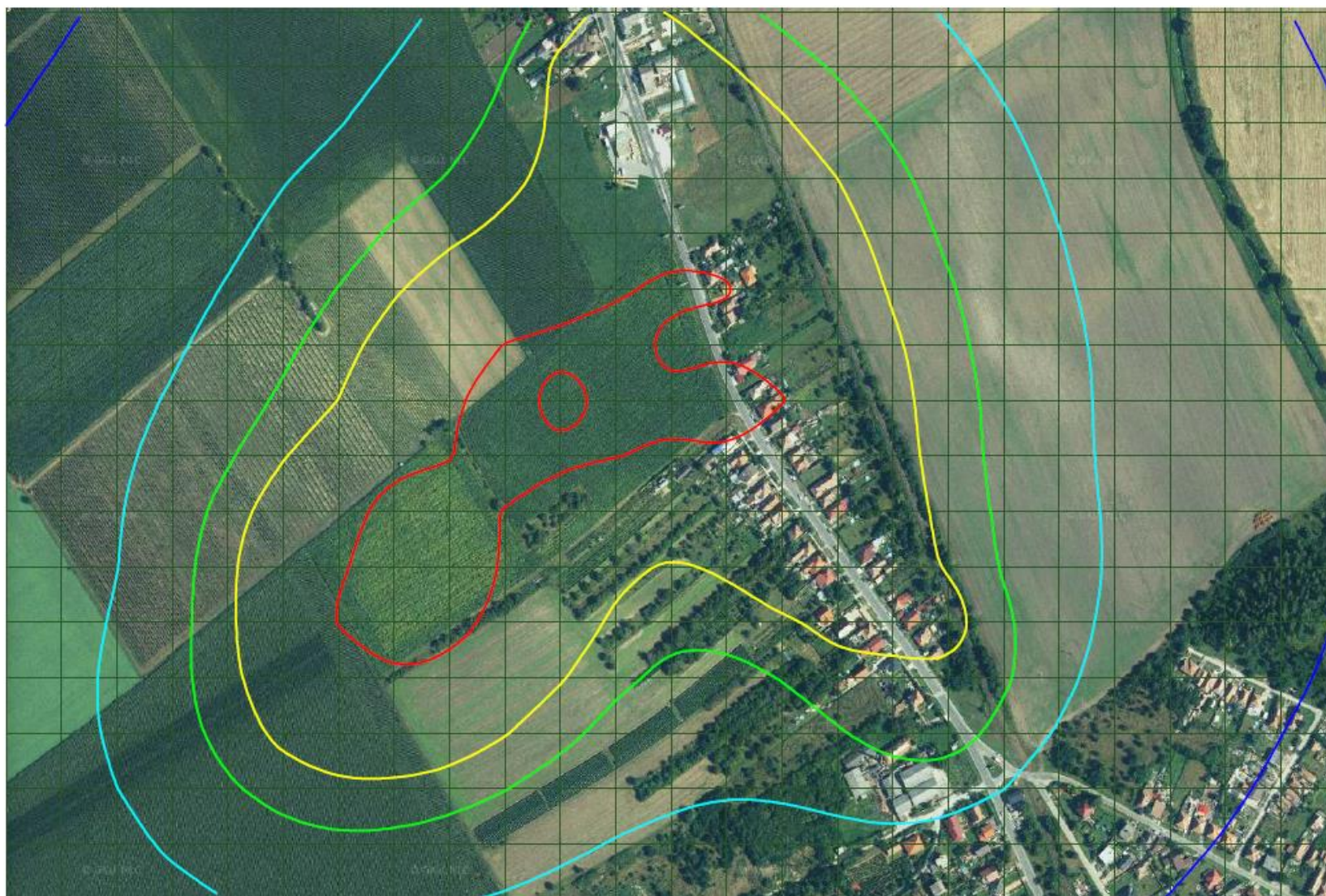


Príloha č. 5 Priemerné ročné koncentrácie  $PM_{2.5}$  – izočiary príspevku navrhovanej činnosti





Príloha č. 6 Maximálne krátkodobé koncentrácie  $\text{NO}_2$  – izočiary príspevku navrhovanej činnosti



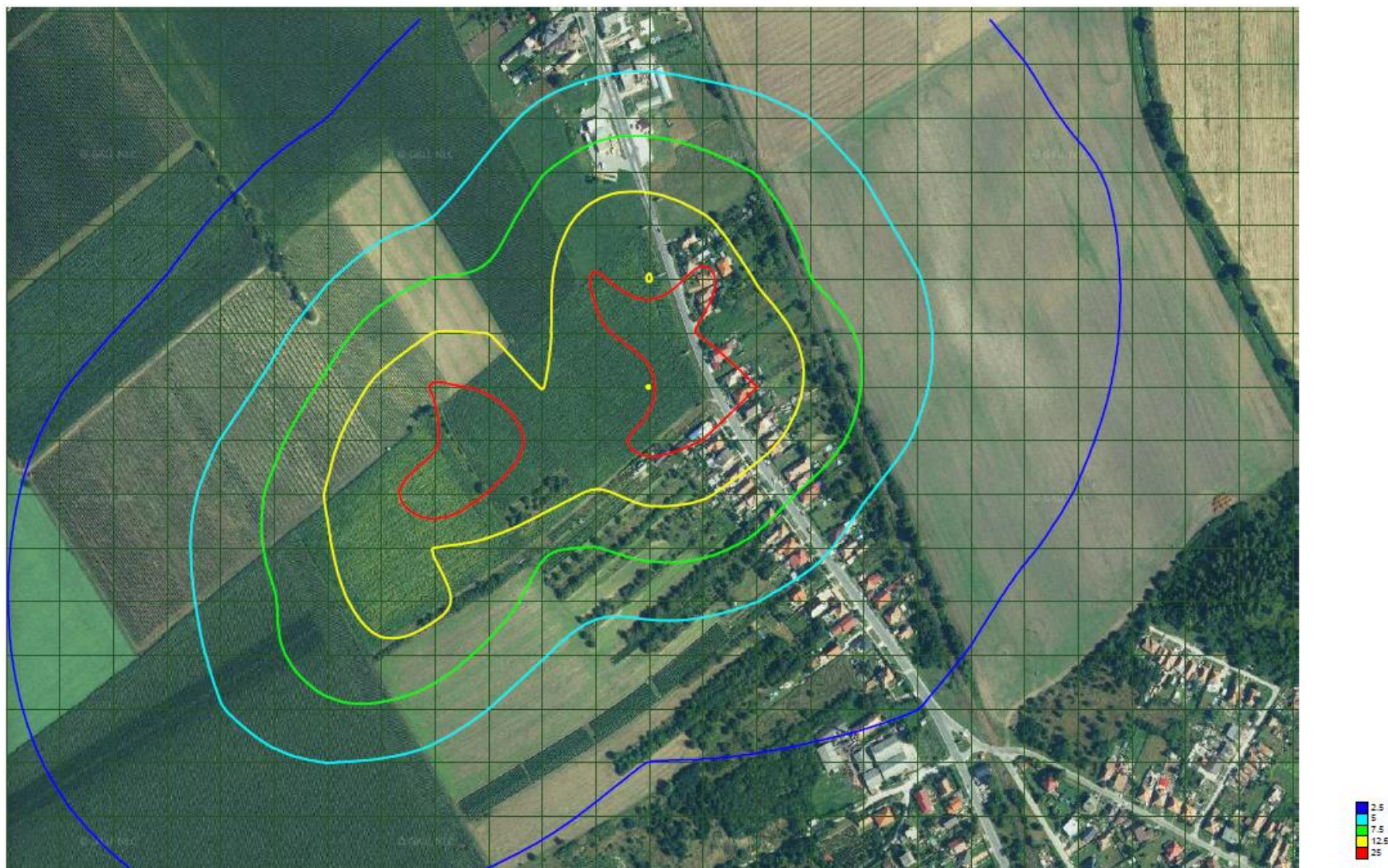


Príloha č. 7 Priemerné ročné koncentrácie  $\text{NO}_2$  – izočiary príspevku navrhovanej činnosti



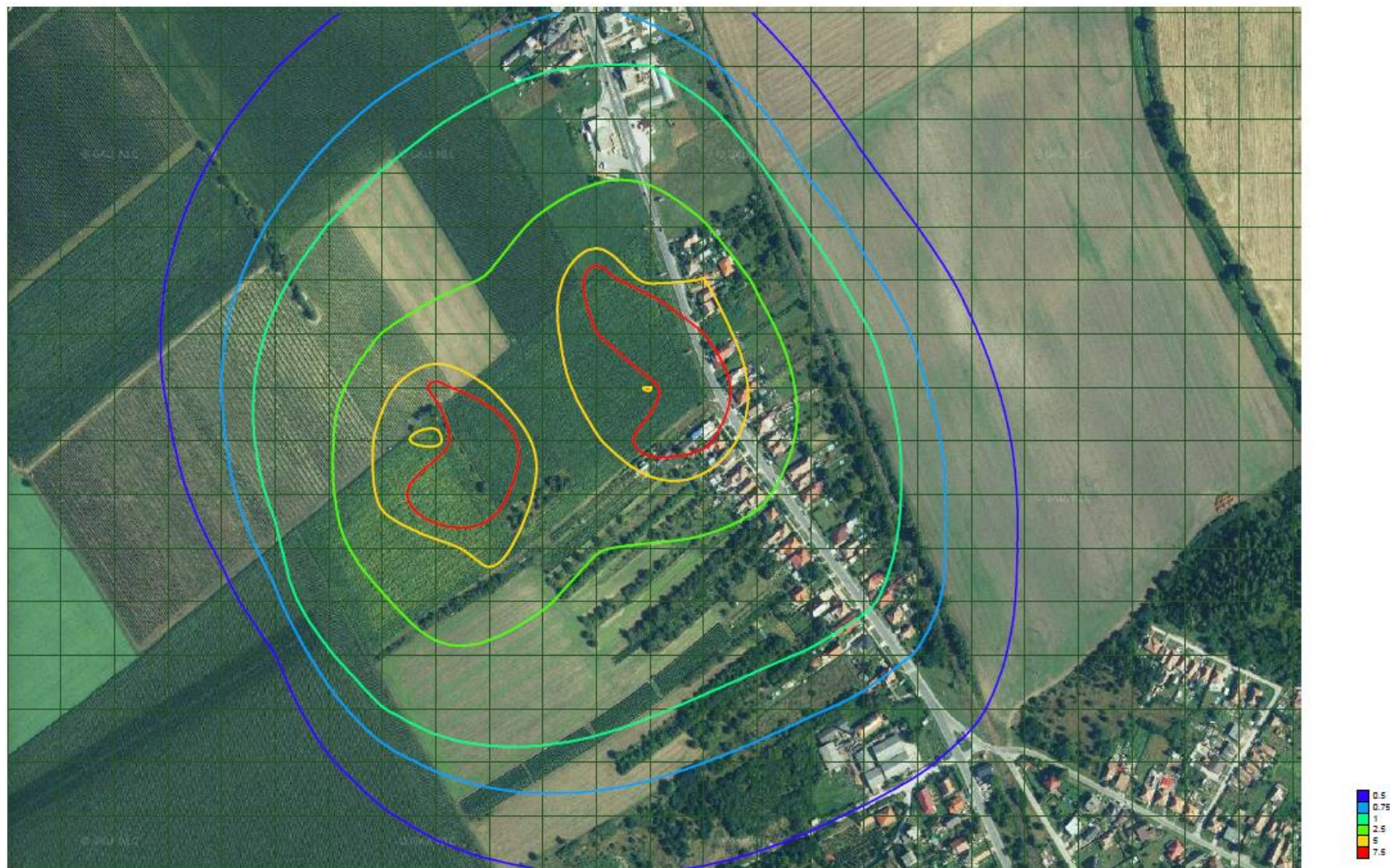


Príloha č. 8 Maximálne krátkodobé koncentrácie CO – izočiary príspevku navrhovanej činnosti



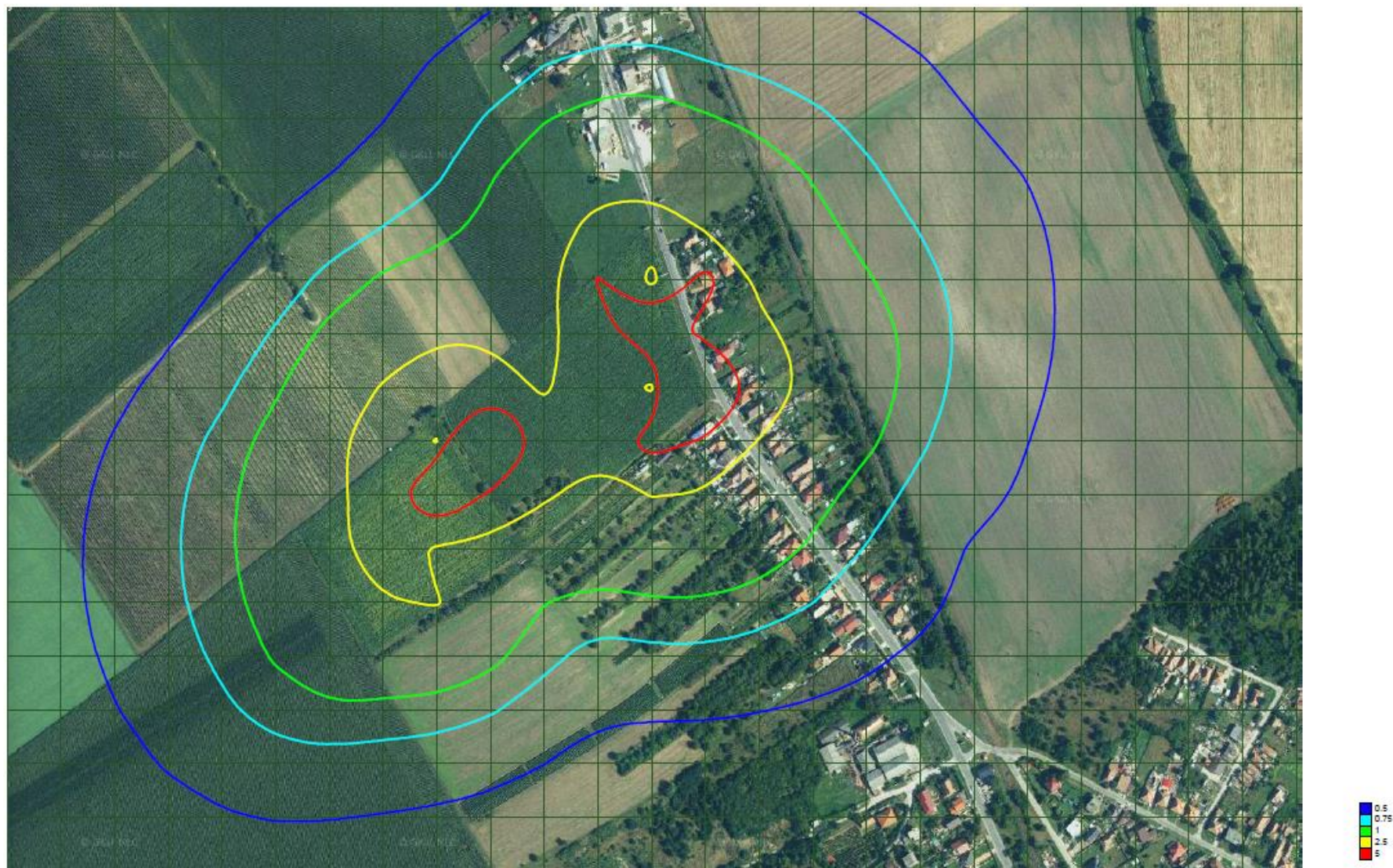


Príloha č. 9 Priemerné ročné koncentrácie CO – izočiary príspevku navrhovanej činnosti





Príloha č. 10 Maximálne krátkodobé koncentrácie VOC – izočiary príspevku navrhovanej činnosti





Príloha č. 11 Priemerné ročné koncentrácie VOC – izočiary príspevku navrhovanej činnosti

