ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA

Imisno-prenosové posúdenie zdrojov znečisťovania ovzdušia
navrhovanej činnosti

„Recyklačné a spracovateľské centrum Košúty“

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, Jún 2025

OBSAH

1. Úvod 3
2. Údaje o zadávateľovi a investorovi 3
3. Zoznam dokumentácie 3
4. Zoznam právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia 3
5. Zoznam skratiek a značiek 3
6. Umiestnenie navrhovanej činnosti 4
7. Stručný opis navrhovanej činnosti 4
8. Zdroje znečisťujúcich látok 9
9. Emisie znečisťujúcich látok 10
10. Hodnotenie kvality ovzdušia 11
11. Záver 17
Prílohy 19

1. Úvod

Cieľom rozptylovej štúdie je zhodnotenie vplyvu zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti „Recyklačné a spracovateľské centrum Košúty“ na kvalitu ovzdušia v dotknutej oblasti a to pre:

- *nulový variant, resp. stav bez realizácie navrhovanej činnosti,*
- *realizačný variant, resp. stav s realizáciou navrhovanej činnosti v zmysle citovanej dokumentácie,*

pri zohľadnení všetkých identifikovaných zdrojov znečisťujúcich látok, vrátane látok spôsobujúcich zápach a to na úrovni citlivých receptorov dotknutej oblasti.

2. Údaje o zadávateľovi a investorovi

Identifikačné údaje zadávateľa
INECO, s.r.o.
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica

Identifikačné údaje investora
Contrada s.r.o.
Košúty 40
925 09 Košúty

3. Zoznam dokumentácie

[D1] Recyklačné a spracovateľské centrum Košúty, Zámer činnosti vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z.z., Aktualizovaná verzia 03/2025, INECO, s.r.o., Banská Bystrica, Marec 2025

[D2] Rozhodnutie č. 830/2025-11.1/pdb 1547/2025 1548/2025-int. 1550/2025-N, ktorým sa určuje rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti „Recyklačné a spracovateľské centrum Košúty“

[D3] Recyklačné a spracovateľské centrum Košúty, Emisno-technologická štúdia č. 01/2025/Lý, prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc., Zvolen, 26.05.2025

4. Zoznam právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia

[P1] Zákon č. 146/2023 Z. . o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 272/2023 Z. z.

[P2] Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia

[P3] Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia

5. Zoznam skratiek a značiek

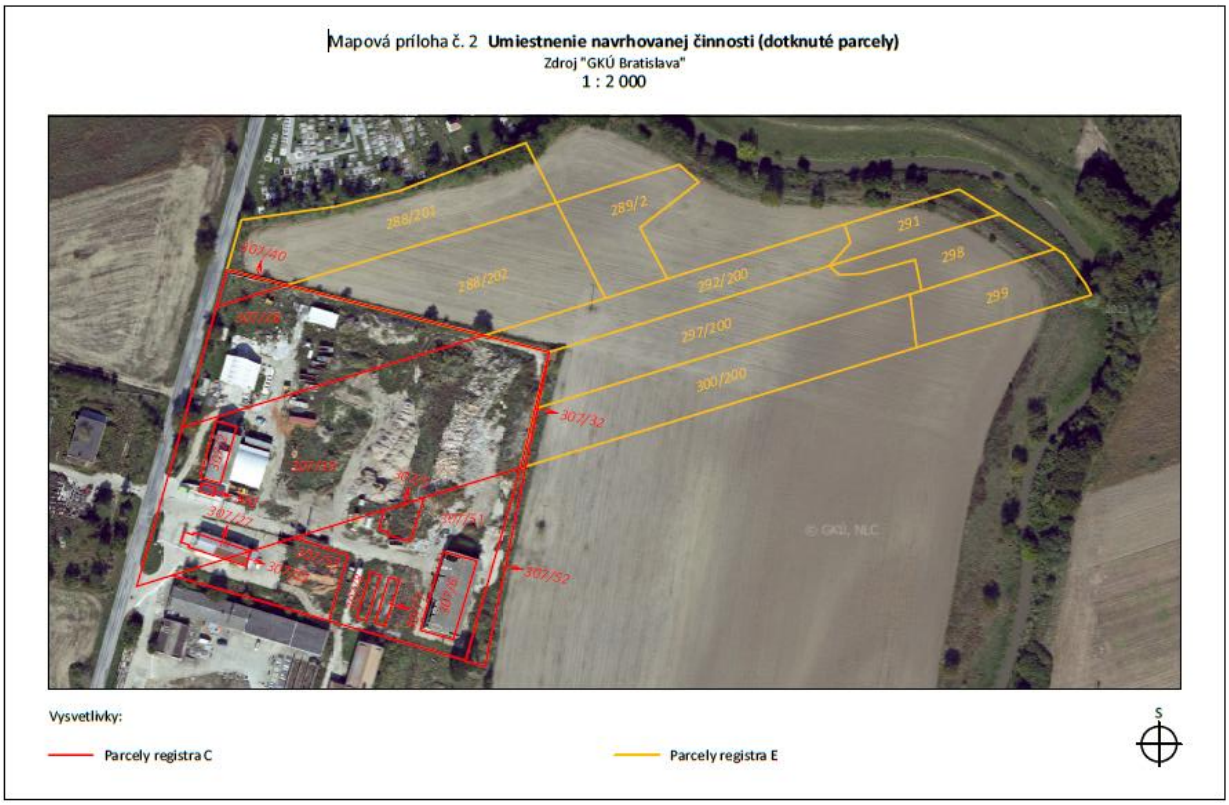
Skratky

MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ZL	znečisťujúca látka

Značky
Bez značiek

6. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj	Trnavský
Okres	Galanta
Obec	Košúty
Katastrálne územie	Košúty
Číslo parcely	Register C: 307/2, 307/32, 307/6, 307/51, 307/40, 307/53, 307/5, 300, 307/21, 307/27, 307/7, 307/8, 307/28, 307/52, 307/39 Register E: 300/200, 299, 297/200, 298, 292/200, 291, 288/202, 289/2, 288/201



Obrázok č. 1 Celková situácia [D1]

Záujmová lokalita pre umiestnenie navrhovanej činnosti predstavuje areál bývalého poľnohospodárskeho družstva, ktorý sa nachádza v zastavanom území obce Košúty a je situovaný v južnej časti katastrálneho územia obce Košúty. Najbližšiu obytnú zónu predstavuje zástavba rodinných domov umiestnených v zastavanom územní obce vo vzdialenosti najbližšieho trvalo obývaného sídelného objektu vzdialeného približne 182 m severozápadným smerom od hranice pozemku umiestnenia navrhovanej činnosti. K predmetnému územiu vedie jedna prístupová cesta, cesta III. triedy č. III/1336 Sládkovičovo – Košúty – Čierny Brod. [D1]

7. Stručný opis navrhovanej činnosti

7.1 Všeobecný opis navrhovanej činnosti

Účelom navrhovanej činnosti je zabezpečenie a vytvorenie podmienok zhodnocovania, zneškodnenia a recyklácie ostatných a nebezpečných odpadov, ktoré neohrozujú ľudské zdravie, životné prostredie

a sú v súlade s environmentálnou politikou Slovenskej republiky, prostredníctvom komplexu technologických zariadení na zhodnocovanie, zneškodňovanie a recykláciu odpadov, ktoré sú predmetom navrhovanej činnosti. Zhodnocovanie, zneškodnenie a recyklácia odpadov v rámci navrhovanej činnosti bude prebiehať na vyhradených technologických zariadeniach fyzikálno-chemickými a biologickými metódami.

7.2 Opis technického a technologického riešenia

Navrhovaná činnosť predstavuje transformáciu poľnohospodárskeho areálu na moderné zariadenie pre zhodnocovanie, zneškodňovanie a recykláciu odpadov. Cieľom je vytvoriť komplexný systém spracovania rôznych typov odpadov, ktorý bude založený na fyzikálno-chemických a biologických postupoch, pričom bude minimalizovaný negatívny vplyv na životné prostredie. Navrhovaná činnosť reaguje na rastúcu potrebu efektívneho nakladania s odpadmi, ktoré nielen zaťažujú životné prostredie, ale môžu byť aj potenciálnym zdrojom surovín pri správnom spracovaní. Predmetom navrhovanej činnosti sú nasledovné špecializované zariadenia, ktorú sú zamerané na rôzne aspekty spracovania odpadov:

7.2.1 Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov

Navrhované zariadenie bude spočívať vo využívaní živých organizmov (mikroorganizmov, húb a rôznych bezstavovcov), ktoré budú biologicky rozložiteľný odpad transformovať na vodu, oxid uhličitý a stabilné humusovité látky (humus), pričom je potrebné zabezpečiť vytvorenie optimálnych podmienok pre činnosť a rozvoj použitých mikroorganizmov a pôdnych organizmov, ktoré sa podieľajú na samotnom zhodnocovaní biologicky rozložiteľných odpadov, tzv. kompostovanie. Súčasťou zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov môže byť aj využitie živých organizmov, resp. dážďoviek (Eisenia fetida) alebo iných vhodných druhov dážďoviek na proces tzv. vermikomposotvania, pri ktorom dochádza k urýchlenému a efektívnemu rozkladu organickej hmoty s produkciou kvalitného organického hnojiva – vermikompostu.

Celková sumárna kapacita zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov sa navrhuje na úrovni 20 000 t/rok odpadov. Odpady vstupujúce do zariadenia, ktoré sú uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Tabuľka č. 1 Navrhovaný sortiment vstupných odpadov pre zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov [D1]

Kat. č.	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
02 01 03	odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	O
02 04 01	zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	uhličitan vápenatý nevyhovujúcej kvality	O
03 01 01	odpadová kôra a korok	O
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 01	odpadová kôra a drevo	O
03 03 09	odpad z vápennej usadeniny	O
03 03 10	výmety z vlákien, kaly z vlákien, plnív a náterov z mechanickej separácie	O
03 03 11	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 03 03 10	O
04 01 07	kaly najmä zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku neobsahujúce chróm	O
19 02 06	kaly z fyzikálno-chemického spracovania iné ako uvedené v 19 02 05	O

Kat. č.	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
19 05 03	kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 08 02	odpad z lapačov piesku	O
19 08 05	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 12	kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	O
19 08 14	kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 09 02	kaly z čírenia vody	O
20 01 38	drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O

7.2.2 Zariadenia na úpravu a zneškodňovanie kvapalných odpadov

Princíp zariadenia spočíva vo výbere vhodných chemických látok, postupov a technologických procesov. Tieto procesy vedú k tvorbe nových zlúčenín, ktoré napriek pretrvávajúcim nebezpečným vlastnostiam môžu byť prostredníctvom jednoduchých operácií, ako je napr. sedimentácia či filtrácia, transformované do formy vhodnej na bezpečné zneškodnenie. Tento proces úpravy znižuje alebo úplne eliminuje toxické vlastnosti nebezpečných odpadov a zároveň redukuje objem nebezpečných ako aj ostatných odpadov. V rámci zariadenia na úpravu a zneškodnenie kvapalných odpadov sa navrhuje so spracovávaním 15 000 t/rok odpadov kategórie „N“ a „O“ uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Tabuľka č. 2 Navrhovaný sortiment vstupných odpadov pre zariadenie na zneškodňovanie kvapalných odpadov [D1]

Kat. č.	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
01 03 07	iné odpady obsahujúce nebezpečné látky z fyzikálneho a chemického spracovania rudných nerastov	N
01 03 09	červený kal z výroby oxidu hlinitého iný ako odpady uvedené v 01 03 10	O
01 03 10	červený kal z výroby oxidu hlinitého obsahujúci nebezpečné látky, iný ako odpad uvedený v 01 03 07	N
01 04 07	odpady obsahujúce nebezpečné látky z fyzikálneho a chemického spracovania nerudných nerastov	N
01 05 04	vrtné kaly a odpady z vodných vrtov	O
01 05 05	vrtné kaly a vrtné odpady obsahujúce olej	N
01 05 06	vrtné kaly a iné vrtné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
01 05 07	vrtné kaly a odpady z vrtov s obsahom barytu iné ako uvedené v 01 05 05 a 01 05 06	O
01 05 08	vrtné kaly a odpady z vrtov s obsahom chloridov iné ako uvedené v 01 05 05 a 01 05 06	O
02 01 01	kaly z prania a čistenia	O
02 01 08	agrochemické odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
02 01 09	agrochemické odpady iné ako uvedené v 02 01 08	O
02 02 01	kaly z prania a čistenia	O
02 02 04	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 03 01	kaly z prania, čistenia, lúpania, odstreďovania a separovania	O
02 03 02	odpady z konzervačných činidiel	O
02 03 03	odpady z extrakcie rozpúšťadlami	O

Kompletná tabuľka je uvedené v citovanej dokumentácii [D1] .

7.2.3 Zariadenie na termochemickú recykláciu kalov a plastových odpadov

Navrhované zariadenie poskytuje komplexné riešenie pre efektívny a stabilný proces termochemickej depolymerizácie odpadových polymérov a organických materiálov (vrátane plastov a iných odpadov s polymérnou štruktúrou, vrátane plastov), ako aj rôznych druhov odpadových kalov s vysokým obsahom organických látok.

V navrhovanom zariadení na termochemickú recykláciu kalov a plastových obalových odpadov s obsahom nebezpečných látok sa predpokladá so spracovaním 10 000 t/rok odpadov, ktoré sú tvorené plastovými obalmi s obsahom nebezpečných látok, odpadov na báze kalov zo spracovania ropy a výroby a spracovania chemických látok, a so spracovaním 15 000 t/rok odpadov, resp. kalov z komunálnych čistiarní odpadových vôd. Celkovo sa v zariadení bude spracovávať 25 000 t/rok odpadov „N“ a „O“ uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Tabuľka č. 4 Navrhovaný sortiment vstupných odpadov pre zariadenie na termochemickú recykláciu kalov a plastových obalových odpadov s obsahom nebezpečných odpadov [D1]

Kat. č.	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
Odpady na báze plastov, gumy		
02 01 04	odpadové plasty okrem obalov	O
07 02 13	odpadový plast	O
12 01 05	hobliny a triesky z plastov	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
16 01 03	opotrebované pneumatiky	O
16 01 19	plasty	O
17 02 03	plasty	O

Kompletná tabuľka je uvedené v citovanej dokumentácii [D1] .

7.2.4 Zariadenie na biodegradáciu nebezpečných odpadov

Podstatou navrhovaného zariadenia je biologický rozklad dlhých uhľovodíkových reťazcov (z ktorých sú zložené ropné látky, ktorými je odpad znečistený) vyselektovanými mikroorganizmami a enzýmami za vzniku vody a oxidu uhličitého. Technológia zariadenia využíva metabolický potenciál mikroorganizmov na rozklad širokej škály uhľovodíkov. Ako podporný biologický mechanizmus možno v určitých fázach procesu využiť aj vybrané druhy dážďoviek (napr. Eisenia fetida), ktoré významne prispievajú k zvyšovaniu efektivity biodegradácie. Okrem zlepšovania štruktúry substrátu a podporovania aeróbnych podmienok, dážďovky produkujú vlastné tráviace enzýmy (napr. celulázy, lipázy, proteázy), ktoré sa podieľajú na rozklade zvyškových organických kontaminantov a uvoľňovaní živín. Tieto enzýmy vykazujú dekontaminačné účinky, najmä pri transformácii komplexných organických zlúčenín na jednoduchšie a menej toxické formy. Navyše, črevná mikroflóra dážďoviek obsahuje špecifické mikroorganizmy schopné rozkladať rôzne druhy znečistenia, čím sa vytvára synergický účinok medzi dážďovkami a mikroorganizmami použitými pri biodegradácii. Ich činnosť tak môže prispieť nielen k zvýšeniu rýchlosti rozkladu, ale aj k stabilizácii a sanácii kontaminovaného materiálu po ukončení primárneho rozkladu.

Celková sumárna kapacita zariadenia na biodegradáciu nebezpečných odpadov sa navrhuje na úrovni 100 000 t/rok odpadov. Odpady vstupujúce do zariadenia, ktoré sú uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Tabuľka č. 3 Navrhovaný sortiment vstupných odpadov pre zariadenie na zneškodňovanie biodegradáciu nebezpečných odpadov [D1]

Kat. č.	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
01 05 05	vrtné kaly a vrtné odpady obsahujúce olej	N
05 01 03	kaly z dna nádrží	N
05 01 05	rozliate ropné látky	N
05 01 06	kaly z prevádzkarne, zariadenia a z činností údržby	N
05 01 09	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
05 01 11	odpady z čistenia palív obsahujúce zásady	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 03	kaly z lapačov nečistôt	N
13 05 06	olej z odlučovačov olejov a vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja a vody	N
13 05 08	zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 07 08	odpady obsahujúce olej	N
17 01 06	zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 05 07	štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	N
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N
19 02 05	kaly z fyzikálnou – chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	N
19 02 07	ropné látky a koncentráty zo separácie (separačných procesov)	N
19 08 10	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody iné ako uvedené v 19 08 09	N
19 08 11	kaly obsahujúce nebezpečné látky z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd	N
19 08 13	kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd	N
19 11 05	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
19 12 06	drevo obsahujúce nebezpečné látky	N
19 12 11	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 01	tuhé odpady zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 03	kaly zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 05	kaly zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 07	vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpečné látky	N

Každé z týchto zariadení bude navrhnuté tak, aby maximálne efektívne a environmentálne zodpovedne spracovávalo rôzne druhy odpadov. Navrhovaná činnosť si kladie za cieľ minimalizovať produkciu zvyškov, ktoré nie je možné ďalej spracovať a znížiť celkovú záťaž na skládky odpadov, resp. prírodné zdroje.

7.3 Surovinové zabezpečenie

Celkové množstvo spracovaných surovín, resp. ostatných a nebezpečných odpadov, v rámci navrhovanej činnosti bude na úrovni 160 000 ton ročne, pričom jednotlivé zariadenia navrhovanej činnosti budú spracovávať nasledovné množstvá:

- *zariadenie na biodegradáciu nebezpečných odpadov – 100 000 t/rok,*
- *zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov – 20 000 t/rok,*
- *zariadenie na úpravu a zneškodňovanie kvapalných odpadov – 15 000 t/rok,*
- *zariadenie na termochemickú recykláciu kalov a plastových obalových odpadov s obsahom nebezpečných látok – 25 000 t/rok.*

8. Zdroje znečisťujúcich látok

Tabuľka č. 4 Zoznam zdrojov znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka
Zariadenie na biodegradáciu nebezpečných odpadov	
Zdroj: Biodegradácia odpadov Činnosť: biodegradácia nebezpečných odpadov Kapacita zdroja: 100 000 t/rok Počet základok: 2 až 4 Kapacita 1 zakládky: 50 000 až 10 000 t Doba biodegradácie 1 zakládky: 3 až 6 mesiacov Typ zdroja: technologický, plošný Emisný faktor: NFR 5.B.1 Biological treatment of waste – composting, SNAP 091005 Compost production, EMEPA/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023	TZL (manipulácia) VOC/NMVOC (biodegradácia)
Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov	
Zdroj: Kompostovanie odpadov Činnosť: kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov v hale Kapacita zdroja: 20 000 t/rok Počet zakládok: 2 až 4 Kapacita 1 zakládky: 5 000 až 10 000 t Doba kompostovania 1 zakládky: 3 až 6 mesiacov Typ zdroja: technologický, plošný Emisný faktor: NFR 5.B.1 Biological treatment of waste – composting, SNAP 091005 Compost production, EMEPA/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023	TZL (manipulácia) NH_3 (kompostovanie)
Zariadenie na úpravu a zneškodňovanie kvapalných odpadov	
Zdroj: Biodegradácia odpadov Činnosť: fyzikálno-chemická a biologická úprava a zneškodňovanie kvapalných odpadov Kapacita zdroja: 15 000 t/rok (cca 15 000 l/rok) Typ zdroja: technologický, plošný	VOC/NMVOC (biodegradácia)
Zariadenie na termochemickú recykláciu kalov a plastových odpadov	
Zdroj: Reaktor TDU2000® MT1000E Činnosť: výroba procesného plynu Typ zdroja: technologický, uzavretý cyklus	Bez emisií ZL
Zdroj: Čistenie procesného plynu Činnosť: odchlórovanie, odsírovanie procesného plynu Typ zdroja: technologický, plošný zdroj Emisný faktor: HCl cca 3 mg/Nm^3; H2S cca 13 mg/Nm^3	HCl, H_2S
Zdroj: Plynová turbína ENERGIN M12 GEN G500 MTP: cca 2 MW, väčšie stredné spaľovacie zariadenie	SO_2, NO_x, CO

Spotreba procesného plynu: cca 357 m^3/h Typ zdroja: energetický (spaľovacie zariadenie) bodový zdroj Emisný limit: SO_2: 15 mg/Nm^3, NO_x: 75 mg/Nm^3, CO: 100 mg/Nm^3	
Zdroj: Zariadenie na termochemickú recykláciu kalov a plastových odpadov Fugitívne VOC	VOC
Manipulačná technika	
Manipulačná technika Napr. čelný nakladač Spotreba paliva: 5 l/h Typ zdroja: plošný zdroj Emisný faktor: NFR 1.A.3.b.iii Heavy-duty vehicles including buses, SNAP 0703 Heavy-duty vehicles > 3,5 t and buses, EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2024	TZL, NO_x, CO, VOC
Cestná doprava	
Cestná doprava 12 prejazdov osobných vozidiel/deň 54 prejazdov nákladných vozidiel/deň Typ zdroja: líniový zdroj Emisný faktor: NFR 1.A.3.b.i Passanger cars, 1.A.3.b.iii Heavy-duty vehicles including buses, SNAP 07 01 Passenger cars, 0703 Heavy-duty vehicles > 3,5 t and buses, EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2024	TZL, NO_x, CO, VOC

9. Emisie znečisťujúcich látok

Tabuľka č. 5 Emisie znečisťujúcich látok

Zdroj	ZL	Emisie ZL [kg/h]
Zariadenie na biodegradáciu nebezpečných odpadov		
Zdroj: Biodegradácia odpadov Činnosť: biodegradácia nebezpečných odpadov Kapacita zdroja: 100 000 t/rok Počet základok: 2 až 4 Kapacita 1 zakládky: 50 000 až 10 000 t Doba biodegradácie 1 zakládky: 3 až 6 mesiacov Typ zdroja: technologický, plošný Emisný faktor: 5.A Solid waste disposal on land (including mineral waste handling, Guidebook 2023)	TZL (manipulácia)	0,005
	VOC/NMVOC (biodegradácia)	3,699
Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov		
Zdroj: Kompostovanie odpadov Činnosť: kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov v hale Kapacita zdroja: 20 000 t/rok Počet základok: 2 až 4 Kapacita 1 zakládky: 5 000 až 10 000 t Doba kompostovania 1 zakládky: 3 až 6 mesiacov Typ zdroja: technologický, plošný Emisný faktor: NFR 5.B.1 Biological treatment of waste – composting, SNAP 091005 Compost production, EMEPA/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023	TZL	0,076
	NH_3	0,556
Zariadenie na úpravu a zneškodňovanie kvapalných odpadov		
Zdroj: Biodegradácia odpadov Činnosť: fyzikálno-chemická a biologická úprava a zneškodňovanie kvapalných odpadov Kapacita zdroja: 15 000 t/rok (cca 15 000 l/rok)	VOC/NMVOC	0,555

Typ zdroja: technologický, plošný Emisný faktor: Emisný faktor: 5.A Solid waste disposal on land (including mineral waste handling, Guidebook 2023)		
Zariadenie na termochemickú recykláciu kalov a plastových odpadov		
Zdroj: Reaktor TDU2000® MT1000E Činnosť: výroba procesného plynu Typ zdroja: technologický, uzavretý cyklus	Bez emisií ZL	-
Zdroj: Čistenie procesného plynu Činnosť: odchlórovanie, odsírovanie procesného plynu Typ zdroja: technologický, plošný zdroj	HCl	0,001
	H_2S	0,005
Zdroj: Plynová turbína ENERGIN M12 GEN G500 MTP: cca 2 MW, väčšie stredné spaľovacie zariadenie Spotreba procesného plynu: cca 3 x 357 m^3/h Typ zdroja: energetický (spaľovacie zariadenie) bodový zdroj Emisný limit: SO_2: 15 mg/Nm^3, NO_x: 75 mg/Nm^3, CO: 100 mg/Nm^3	SO_2	0,341
	NO_x	1,707
	CO	2,276
Zdroj: Zariadenie na termochemickú recykláciu kalov a plastových odpadov Fugitívne VOC	VOC	0,022
Manipulačná technika		
Zdroj: napr. čelný nakladač Spotreba paliva: 5 l/h Typ zdroja: plošný zdroj Emisný faktor: NFR 1.A.3.b.iii Heavy-duty vehicles including buses, SNAP 0703 Heavy-duty vehicles > 3,5 t and buses, EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2024	TZL	0,004
	NO_x	0,140
	CO	0,032
	VOC	0,008
Cestná doprava		
Zdroj: **12 prejazdov osobných vozidiel/deň** **54 prejazdov nákladných vozidiel/deň** Typ zdroja: líniový zdroj Emisný faktor: NFR 1.A.3.b.i Passanger cars, 1.A.3.b.iii Heavy-duty vehicles including buses, SNAP 07 01 Passenger cars, 0703 Heavy-duty vehicles > 3,5 t and buses, EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2024, Norma EURO V	TZL	0,007
	NO_x	0,163
	CO	0,076
	VOC	0,004

10. Hodnotenie kvality ovzdušia

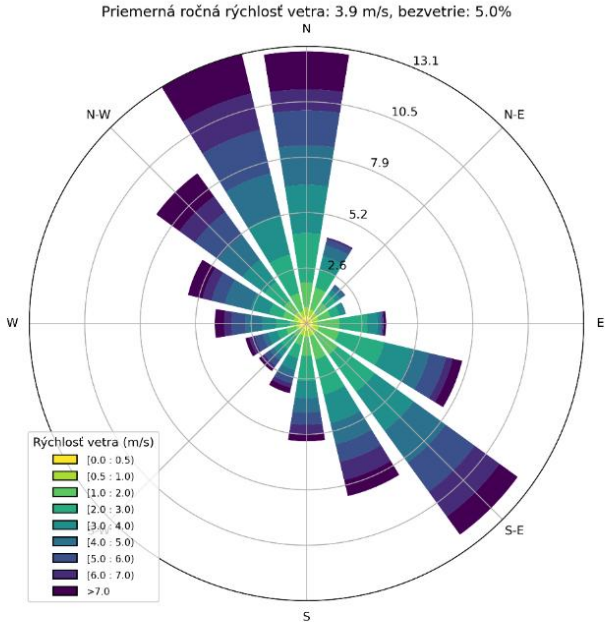
10.1 Model kvality ovzdušia

Pre hodnotenie kvality ovzdušia boli použité modely kvality ovzdušia ATMOPLAN a MODIM. Modelom kvality ovzdušia ATMOPLAN sú vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie vo zvolených referenčných bodoch ako príspevok existujúcich stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia (podľa databázy NEIS), cestnej dopravy a príspevok tzv. lokálnych kúrenísk nachádzajúcich sa vo zvolenom modelovom segmente. Modelom kvality ovzdušia MODIM sú vypočítané príspevky zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti.

Vstupné údaje modelu

- *Trieda stability atmosféry:* *D*
- *Režim zástavby:* *mestský*
- *Triedy rýchlosti vetra:* *2. trieda rýchlosti vetra*
- *Veľkosť sledovanej oblasti:* *1 300 x 900 m*
- *Parametre zdrojov:* *tabuľka č. 5*

Veterná ružica



Obrázok č. 2 Veterná ružica

Zoznam referenčných bodov

R1 [512; 694]; R2 [414; 657]; R3 [301; 614]; R4 [263; 697]; R5 [381; 735]; R6 [1098; 751]

Referenčné body boli zvolené na mieste, kde má verejnosť voľný prístup a na fasáde hygienicky chránených objektov v blízkosti umiestnenia navrhovanej činnosti (Príloha č. 1).

10.2 Limitné hodnoty kvality ovzdušia

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené limitné hodnoty kvality ovzdušia určené podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia. V prípade znečisťujúcich látok, pre ktoré nie je určená limitná hodnota podľa predmetnej vyhlášky je limitná hodnota kvality ovzdušia určená pomocou koeficientu S pre výpočet minimálnej výšky komína podľa Vestníka MŽP SR č. 5/1996.

Tabuľka č. 6 Limitné hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok pre hodnotenie kvality ovzdušia

Znečisťujúca látka	**Limitná, resp. cieľová hodnota koncentrácie [µg/m^3]**		
	Ročný priemer	**24h priemer**	**1h/8h priemer**
PM_{10}	40	50 (35 prekročení za rok)	-
$PM_{2,5}$	20	-	-
SO_2	-	125 (3 prekročenia za rok)	350 (24 prekročení za rok)
NO_2	40	-	200 (18 prekročení za rok)
CO	-	-	10000 (8h)
TOC	-	-	200 (1h)
HCl	-	-	100 (1h)
NH_3	-	-	200 (1h)
H_2S	-	-	10 (1h)

10.3 Súčasná úroveň kvality ovzdušia bez príspevku zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti rok 2025

Tabuľka č. 7 Súčasná úroveň kvality ovzdušia

ZL	Referenčný bod	Koncentrácia ZL [µg/m³]			Príspevok navrhovanej činnosti [µg/m³]		
		Ročný priemer	Max. 1h/8h (pp)	Max. 24h (pp)	Ročný priemer	Max. 1h/8h	Max. 24h
PM_{10}	R1	18,924	-	54,900 (5)	-	-	-
	R2	19,158	-	56,033 (6)	-	-	-
	R3	19,059	-	56,057 (6)	-	-	-
	R4	19,270	-	56,821 (6)	-	-	-
	R5	19,266	-	55,873 (6)	-	-	-
	R6	18,344	-	52,916 (2)	-	-	-
$PM_{2,5}$	R1	12,435	-	44,038 (-)	-	-	-
	R2	12,609	-	49,032 (-)	-	-	-
	R3	12,512	-	49,057 (-)	-	-	-
	R4	12,634	-	49,617 (-)	-	-	-
	R5	12,700	-	48,841 (-)	-	-	-
	R6	12,128	-	46,616 (-)	-	-	-
SO_2	R1	1,000	3,000 (0)	-	-	-	-
	R2	1,000	3,000 (0)	-	-	-	-
	R3	1,000	3,000 (0)	-	-	-	-
	R4	1,000	3,000 (0)	-	-	-	-
	R5	1,000	3,000 (0)	-	-	-	-
	R6	1,000	3,000 (0)	-	-	-	-
NO_2	R1	10,562	37,016 (0)	-	-	-	-
	R2	10,511	36,944 (0)	-	-	-	-
	R3	10,416	37,185 (0)	-	-	-	-
	R4	10,618	38,173 (0)	-	-	-	-
	R5	10,737	40,202 (0)	-	-	-	-
	R6	9,524	33,999 (0)	-	-	-	-
CO	R1	600,000	900,00 (0)	-	-	-	-
	R2	600,000	900,00 (0)	-	-	-	-
	R3	600,000	900,00 (0)	-	-	-	-
	R4	600,000	900,00 (0)	-	-	-	-
	R5	600,000	900,00 (0)	-	-	-	-
	R6	600,000	900,00 (0)	-	-	-	-
TOC	R1	0,0003	0,010 (0)	-	-	-	-
	R2	0,0001	0,006 (0)	-	-	-	-
	R3	0,0001	0,005 (0)	-	-	-	-
	R4	0,0001	0,004 (0)	-	-	-	-
	R5	0,0001	0,006 (0)	-	-	-	-
	R6	0,0001	0,003 (0)	-	-	-	-
HCl	R1	0,0200	0,020 (0)	-	-	-	-
	R2	0,0200	0,020 (0)	-	-	-	-
	R3	0,0200	0,020 (0)	-	-	-	-
	R4	0,0200	0,020 (0)	-	-	-	-
	R5	0,0200	0,020 (0)	-	-	-	-
	R6	0,0200	0,020 (0)	-	-	-	-
NH_3	R1	0,780	0,780 (0)	-	-	-	-
	R2	0,780	0,780 (0)	-	-	-	-
	R3	0,780	0,780 (0)	-	-	-	-
	R4	0,780	0,780 (0)	-	-	-	-
	R5	0,780	0,780 (0)	-	-	-	-
	R6	0,780	0,780 (0)	-	-	-	-
H_2S	R1	0,1500	0,150 (0)	-	-	-	-
	R2	0,1500	0,150 (0)	-	-	-	-

ZL	Referenčný bod	Koncentrácia ZL [µg/m³]			Príspevok navrhovanej činnosti [µg/m³]		
		Ročný priemer	Max. 1h/8h (pp)	Max. 24h (pp)	Ročný priemer	Max. 1h/8h	Max. 24h
	R3	0,1500	0,150 (0)	-	-	-	-
	R4	0,1500	0,150 (0)	-	-	-	-
	R5	0,1500	0,150 (0)	-	-	-	-
	R6	0,1500	0,150 (0)	-	-	-	-

V tabuľke č. 7 sú uvedené maximálne krátkodobé (1h, 8h a 24h) a priemerné ročné (1r) koncentrácie monitorovaných ZL vo zvolených citlivých receptoroch, resp. referenčných bodoch platné pre súčasnú úroveň kvality ovzdušia. Koncentrácie ZL boli v prípade základných znečisťujúcich látok (PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_2, TOC (benzén) a boli určené modelom kvality ovzdušia ATMOPLAN. Koncentrácie ZL v prípade ostatných znečisťujúcich látok (SO_2, CO, HCl, NH_3 a H_2S) boli určené na základe výsledkov monitoringu SHMÚ. Na základe výsledkov modelu kvality ovzdušia je možné konštatovať, že maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie monitorovaných ZL vo zvolenom modelovom segmente sú pod príslušnými limitnými hodnotami kvality ovzdušia s tým, že v prípade maximálnych 24h koncentrácií PM_{10} boli vypočítané celkovo od 2 do 6 prekročení v priebehu kalendárneho roka. V zmysle vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia je povolených celkovo 35 prekročení za kalendárny rok (viď tabuľka č. 6). Zdrojom emisií TZL, resp. zdrojom koncentrácií PM_{10} primárne lokálne kúreniská (spaľovanie tuhých palív v lokálnych kúreniskách). Oblasť obce Košúty a jeho okolia nie je aktuálne oblasťou riadenia kvality ovzdušia (https://www.shmu.sk/sk/?page=2919).

10.4 Očakávaná úroveň kvality ovzdušia – Úroveň kvality ovzdušia s príspevkom zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti

Tabuľka č. 8 Očakávaná úroveň kvality ovzdušia s príspevkom navrhovanej činnosti

ZL	Referenčný bod	Koncentrácia ZL [µg/m³]			Príspevok navrhovanej činnosti [µg/m³]		
		Ročný priemer	Max. 1h/8h (pp)	Max. 24h (pp)	Ročný priemer	Max. 1h/8h	Max. 24h
PM_{10}	R1	18,941	-	54,973 (5)	0,0171	-	0,073
	R2	19,168	-	56,086 (6)	0,0100	-	0,053
	R3	19,064	-	56,092 (6)	0,0051	-	0,035
	R4	19,274	-	56,849 (6)	0,0041	-	0,028
	R5	19,273	-	55,912 (6)	0,0070	-	0,039
	R6	18,345	-	52,939 (2)	0,0015	-	0,023
$PM_{2,5}$	R1	12,446	-	44,087 (-)	0,0114	-	0,049
	R2	12,616	-	49,067 (-)	0,0067	-	0,035
	R3	12,515	-	49,081 (-)	0,0034	-	0,024
	R4	12,637	-	49,636 (-)	0,0028	-	0,019
	R5	12,705	-	48,867 (-)	0,0046	-	0,026
	R6	12,129	-	46,631 (-)	0,0010	-	0,015
SO_2	R1	2,233	16,570 (0)	-	1,2330	13,570	-
	R2	1,704	11,637 (0)	-	0,7037	8,637	-
	R3	1,292	7,630 (0)	-	0,2918	4,630	-
	R4	1,250	6,375 (0)	-	0,2500	3,375	-
	R5	1,478	8,321 (0)	-	0,4782	5,321	-
	R6	1,072	4,904 (0)	-	0,0722	1,904	-
NO_2	R1	11,341	44,814 (0)	-	0,7791	7,798	-
	R2	10,949	42,001 (0)	-	0,4377	5,057	-
	R3	10,608	40,013 (0)	-	0,1923	2,828	-
	R4	10,784	40,300 (0)	-	0,1661	2,127	-
	R5	11,043	43,450 (0)	-	0,3058	3,248	-
	R6	9,574	35,267 (0)	-	0,0502	1,268	-

ZL	Referenčný bod	Koncentrácia ZL [µg/m³]			Príspevok navrhovanej činnosti [µg/m³]		
		Ročný priemer	Max. 1h/8h (pp)	Max. 24h (pp)	Ročný priemer	Max. 1h/8h	Max. 24h
CO	R1	608,343	960,13 (0)	-	8,3430	60,130	-
	R2	604,761	938,30 (0)	-	4,7610	38,300	-
	R3	601,980	920,56 (0)	-	1,9800	20,560	-
	R4	601,695	915,00 (0)	-	1,6950	15,000	-
	R5	603,237	923,62 (0)	-	3,2370	23,620	-
	R6	600,490	908,48 (0)	-	0,4902	8,479	-
TOC	R1	9,9073	55,400 (0)	-	9,9070	55,390	-
	R2	6,4431	44,746 (0)	-	6,4430	44,740	-
	R3	3,1401	30,955 (0)	-	3,1400	30,950	-
	R4	2,5961	23,754 (0)	-	2,5960	23,750	-
	R5	4,3871	31,656 (0)	-	4,3870	31,650	-
	R6	0,9685	19,633 (0)	-	0,9684	19,630	-
HCl	R1	0,0240	0,052 (0)	-	0,0040	0,032	-
	R2	0,0223	0,041 (0)	-	0,0023	0,021	-
	R3	0,0209	0,032 (0)	-	0,0009	0,012	-
	R4	0,0208	0,029 (0)	-	0,0008	0,009	-
	R5	0,0215	0,034 (0)	-	0,0015	0,014	-
	R6	0,0202	0,026 (0)	-	0,0002	0,006	-
NH_3	R1	1,6404	8,895 (0)	-	0,8604	8,115	-
	R2	1,4975	7,343 (0)	-	0,7175	6,563	-
	R3	1,1884	5,355 (0)	-	0,4084	4,575	-
	R4	1,1016	4,189 (0)	-	0,3216	3,409	-
	R5	1,2570	5,298 (0)	-	0,4770	4,518	-
	R6	0,8792	3,496 (0)	-	0,0992	2,716	-
H_2S	R1	0,1685	0,299 (0)	-	0,0185	0,149	-
	R2	0,1605	0,249 (0)	-	0,0105	0,099	-
	R3	0,1544	0,206 (0)	-	0,0044	0,056	-
	R4	0,1537	0,192 (0)	-	0,0037	0,042	-
	R5	0,1569	0,213 (0)	-	0,0069	0,063	-
	R6	0,1511	0,176 (0)	-	0,0011	0,026	-

V tabuľke č. 8 sú uvedené maximálne krátkodobé (1h, 8h a 24h) a priemerné ročné (1r) koncentrácie monitorovaných ZL vo zvolených citlivých receptoroch, resp. referenčných bodoch platné pre očakávanú úroveň kvality ovzdušia po realizácii navrhovanej činnosti. Koncentrácie ZL pre očakávanú úroveň kvality ovzdušia pre daný variant bola určená ako súčet súčasnej úrovne kvality ovzdušia a príspevku zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti. Na základe výsledkov modelu kvality ovzdušia je možné konštatovať, že očakávané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie monitorovaných ZL vo zvolenom modelovom segmente sú pod príslušnými limitnými hodnotami kvality ovzdušia. V prípade maximálnych 24h koncentrácií PM_{10} boli vypočítané celkovo od 2 do 6 prekročení v priebehu kalendárneho roka. V zmysle vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia je povolených celkovo 35 prekročení za kalendárny rok (viď tabuľka č. 6). Zdrojom emisií TZL, resp. zdrojom koncentrácií PM_{10} primárne lokálne kúreniská (spaľovanie tuhých palív v lokálnych kúreniskách).Zvýšenie počtu prekročení maximálnych 1h, 8h a 24h koncentrácií zo žiadnej z monitorovaných znečisťujúcich látok sa nepredpokladá.

10.5 Odstupové vzdialenosti

Podľa Prílohy č. 10 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. Umiestňovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia, II. Odporúčané odstupové vzdialenosti pre navrhovanú činnosť sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 9 Odporúčané odstupové vzdialenosti

Číslo	Názov kategórie – činnosti	Prahová kapacita	Odporúčaná odstupová vzdialenosť [m]
5.3	Čistiarne odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov: a) čistiarne komunálnych odpadových vôd b) centrálne čistiarne odpadových vôd priemyselných podnikov	 > 100 tis. EO ≤ 100 tis. EO	 500 300
5.4	Zariadenia na výrobu kompostu		
	a) s použitím vstupov z kuchynského odpadu, VŽP, priemyselného BRKO, splaškových kalov		
	- otvorené	> 0	700
	- uzavreté	> 0	300
	b) ostatné vstupy		
	- otvorené	> 0	500
	- uzavreté	> 0	200
5.7	Zariadenia na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi, najmä pyrolýza, splyňovanie alebo plazmové spracovanie, napríklad výroba palív týmto spôsobom z odpadov	> 0	500
5.99	Skládky odpadov - nebezpečného odpadu	-	500

Odstupová vzdialenosť zdroja znečisťovania ovzdušia, ktorým bude navrhovaná prevádzka od najbližšieho obytného objektu je približne 182 m severozápadným smerom od hranice pozemku umiestnenia navrhovanej činnosti.

Požiadavka minimálnej odstupovej vzdialenosti z pohľadu odporúčaných minimálnych vzdialeností nie je splnená. Na základe výsledkov modelu kvality ovzdušia pre teoreticky emisne najnepriaznivejší stav je príspevok zdrojov znečisťovania ovzdušia v najbližšom citlivom receptore, resp. vo všetkých zvolených citlivých receptorov výrazne nižší ako príslušné limitné hodnoty kvality ovzdušia. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že sú splnené požiadavky na zabezpečenie rozptylu emisií ZL za súčasného dodržania kvality ovzdušia podľa Prílohy č. 9 k vyhláške č. 248/2023 Z.z.

10.6 Hodnotenie zápachu

Znečisťujúce látky, ktoré môžu byť subjektívne vnímané ako zápach môžeme považovať najmä organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík, amoniak a sulfán.

Celkový organický uhlík
Pre celkový organický uhlík nie je možné jednoznačne určiť určujúcu látku, ktorú by bolo možné vyhodnotiť, resp. porovnať s prahovou hodnotou zápachu. Vo všeobecnosti na základe úrovne vypočítaných maximálnych krátkodobých koncentrácií TOC, tie sú výrazne nižšie ako všeobecné prahové hodnoty zápachu organických látok.

Amoniak
Najnižšia prahová hodnota zápachu podľa kariet bezpečnostných údajov výrobcov chemickej látky amoniak ako najnižšia hodnota detekcie zápachu je približne 0,03 – 0,05 ppm, resp. 20,9 – 34,8 $\mu g/m^3$, iné zdroje (napr. he Nordic Expert Group for Criteria Documentation of Health Risks from Chemicals (InChem.org) uvádzajú hodnoty 0,04 až 57 ppm, resp. 27,9 – 39 702 $\mu g/m^3$. Na základe uvedeného

v praxi uvažujeme s najnižšou prahovou hodnotou zápachu pre amoniak na úrovni cca 30 μg/m^3. Maximálna krátkodobá koncentrácia amoniaku v najbližšom referenčnom bode voči zdrojom znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti je 8,895 μg/m^3.

Sulfán
Odborná literatúra uvádza najnižšie hodnoty detekcie zápachu sulfánu na úrovni od 0,0005 ppm až 0,05 ppm, resp. 0,7 až 69,7 μg/m^3 podľa NCBI (National Center for Biotechnology Information). Podľa Vyhlášky MZ SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov priemerná expozičná hodnota na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci je na úrovni 5 ppm, resp. 7 000 μg/m^3. Maximálna krátkodobá koncentrácia sulfánu v najbližšom referenčnom bode voči zdrojom znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti je 0,299 μg/m^3.

11. Záver

Cieľom rozptylovej štúdie je zhodnotenie vplyvu zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti „Recyklačné a spracovateľské centrum Košúty“ na kvalitu ovzdušia v dotknutej oblasti a to pre:

- *nulový variant, resp. stav bez realizácie navrhovanej činnosti,*
- *realizačný variant, resp. stav s realizáciou navrhovanej činnosti v zmysle citovanej dokumentácie,*

pri zohľadnení všetkých identifikovaných zdrojov znečisťujúcich látok, vrátane látok spôsobujúcich zápach a to na úrovni citlivých receptorov dotknutej oblasti.

Na základe citovanej dokumentácie boli identifikované zdroje znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti 2. Detailný opis navrhovanej činnosti v oboch navrhovaných variantoch je uvedený v kapitole č. 7. Na základe opisu navrhovanej činnosti boli identifikované zdroje znečisťovania ovzdušia, základné parametre z pohľadu identifikácie ZL, ktorých sú zdrojom. Zoznam zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti je uvedený v kapitole č. 8. V kapitole č. 9 sú vypočítané predpokladané emisie ZL (hmotnostné toky ZL v kg/h) z jednotlivých zdrojov.

Z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia bolo zvolených 6 referenčných bodov umiestnených na miestach najbližšie situovaných voči polohe zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti. Primárne na úrovni trvale obývanej zástavby, prípadne iných hygienicky chránených objektov. Poloha referenčných bodov je uvedená v Prílohe č. 1). Hodnotenie kvality ovzdušia boli realizované pomocou modelu kvality ovzdušia ATMOPLAN a MODIM. Modelom ATMOPLAN bola určená súčasná úroveň kvality ovzdušia vo zvolenom segmente, ktorá reflektuje príspevky stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia v danej oblasti, cestnej dopravy a príspevky tzv. lokálnych kúrenísk.

Z hľadiska zvoleného prístupu, model kvality ovzdušia uvažuje s teoreticky emisne najnepriaznivejším stavom zdroj, t.j. uvažuje so súbežnou prevádzkou všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti, emisiách ZL na úrovni emisného limitu. Uvedený stav zdroja je v praxi možný ale v reálnej prevádzke sa nepredpokladá súbeh prevádzky všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia na úrovni emisne najnepriaznivejšieho stavu. Pozn: V prípade organických látok boli hodnotené všetky ZL vyjadrené ako VOC, NMVOC a TOC ako TOC.

Na základe výsledkov predmetnej štúdie je možné konštatovať, že súčasná úroveň kvality ovzdušia vo zvolených referenčných bodoch, resp. vo zvolenom modelovom segmente je dobrá. V žiadnej z monitorovaných ZL nedochádza k prekračovaniu príslušných limitných hodnôt nad rámec ustanovený Vyhláškou č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia. V prípade maximálnych krátkodobých 24h koncentrácií PM_{10} bolo vypočítaných celkovo od 2 do 6 prekročení 24h maximálnej krátkodobej koncentrácie, čo je v súlade s maximálnym povoleným počtom 35 prekročení tejto hodnoty podľa Vyhlášky č. 250/2023

Z.z. Primárnym zdrojom emisií TZL, resp. koncentrácií PM_{10} a $PM_{2,5}$ sú lokálne kúreniská.

Realizáciou navrhovanej činnosti predpokladáme zvýšenie súčasných úrovni maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií všetkých monitorovaných ZL, najmä v prípade ZL v rozsahu SO_2, TOC, NH_3 a H_2S, ktoré priamo súvisia s navrhovanou činnosťou. Príspevok k očakávanej úrovni kvality ovzdušia je na takej úrovni, že v žiadnej z monitorovaných ZL sa nepredpokladá prekračovanie príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. Nepredpokladá sa vznik stavov kvality ovzdušia, kedy by dochádzalo k prekračovaniu príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia z dôvodu prevádzky zdrojov znečisťovania navrhovanej činnosti.

Rozptylová štúdia „Recyklačné a spracovateľské centrum Košúty**“** obsahuje celkom 38 strán vrátane príloh.

Ing. Viliam Carach, PhD.

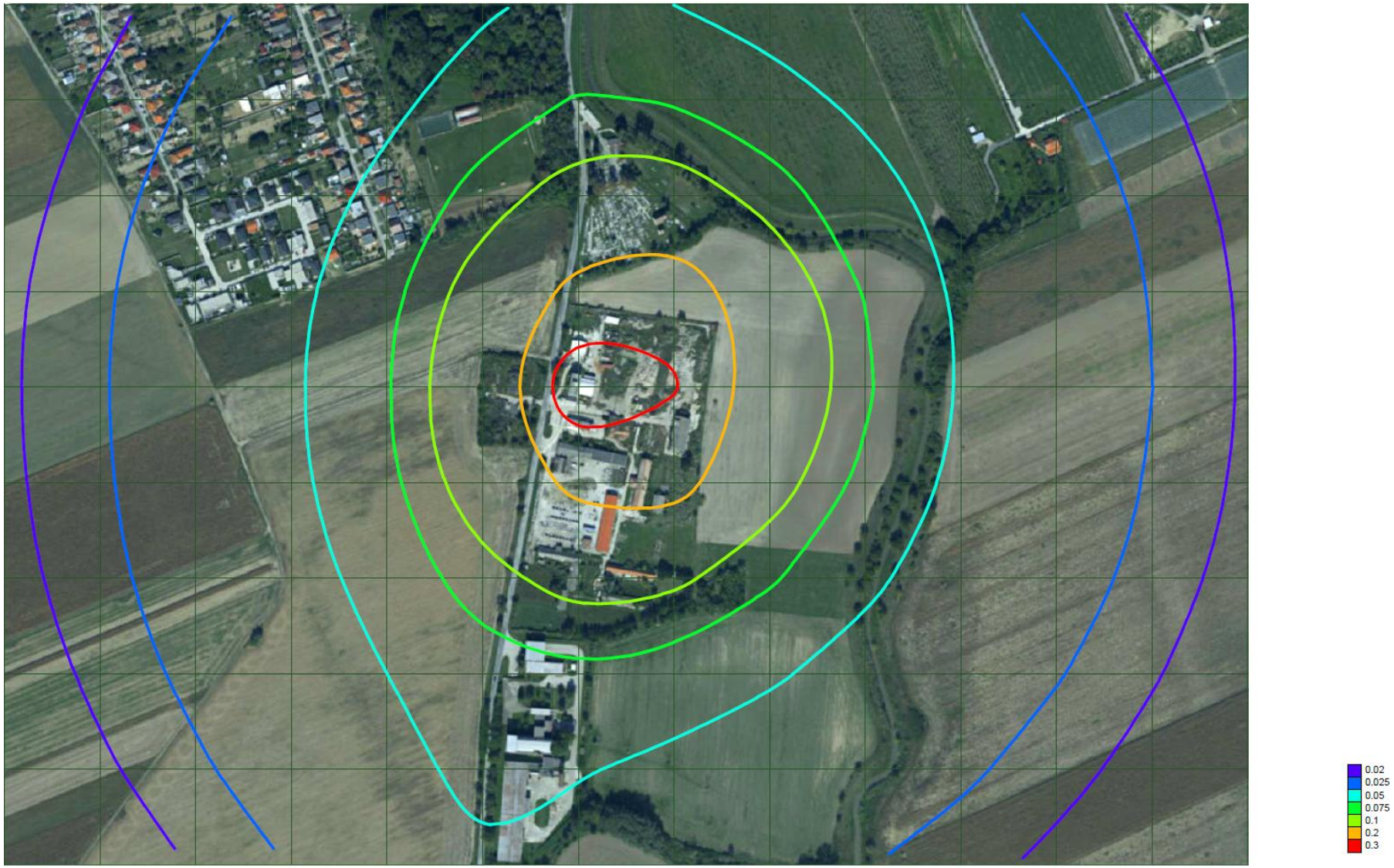
Prílohy

Príloha č. 1 Referenčné body
Príloha č. 2 Maximálne krátkodobé koncentrácie PM_{10} [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 3 Priemerné ročné koncentrácie PM_{10} [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 4 Maximálne krátkodobé koncentrácie $PM_{2,5}$ [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 5 Priemerné ročné koncentrácie $PM_{2,5}$ [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 6 Maximálne krátkodobé koncentrácie SO_2 [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 7 Priemerné ročné koncentrácie SO_2 [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 8 Maximálne krátkodobé koncentrácie NO_2 [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 9 Priemerné ročné koncentrácie NO_2 [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 10 Maximálne krátkodobé koncentrácie CO [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 11 Priemerné ročné koncentrácie CO [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 12 Maximálne krátkodobé koncentrácie TOC [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 13 Priemerné ročné koncentrácie TOC [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 14 Maximálne krátkodobé koncentrácie HCl [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 15 Priemerné ročné koncentrácie HCl [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 16 Maximálne krátkodobé koncentrácie NH_3 [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 17 Priemerné ročné koncentrácie NH_3 [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 18 Maximálne krátkodobé koncentrácie H_2S [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti
Príloha č. 19 Priemerné ročné koncentrácie H_2S [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti

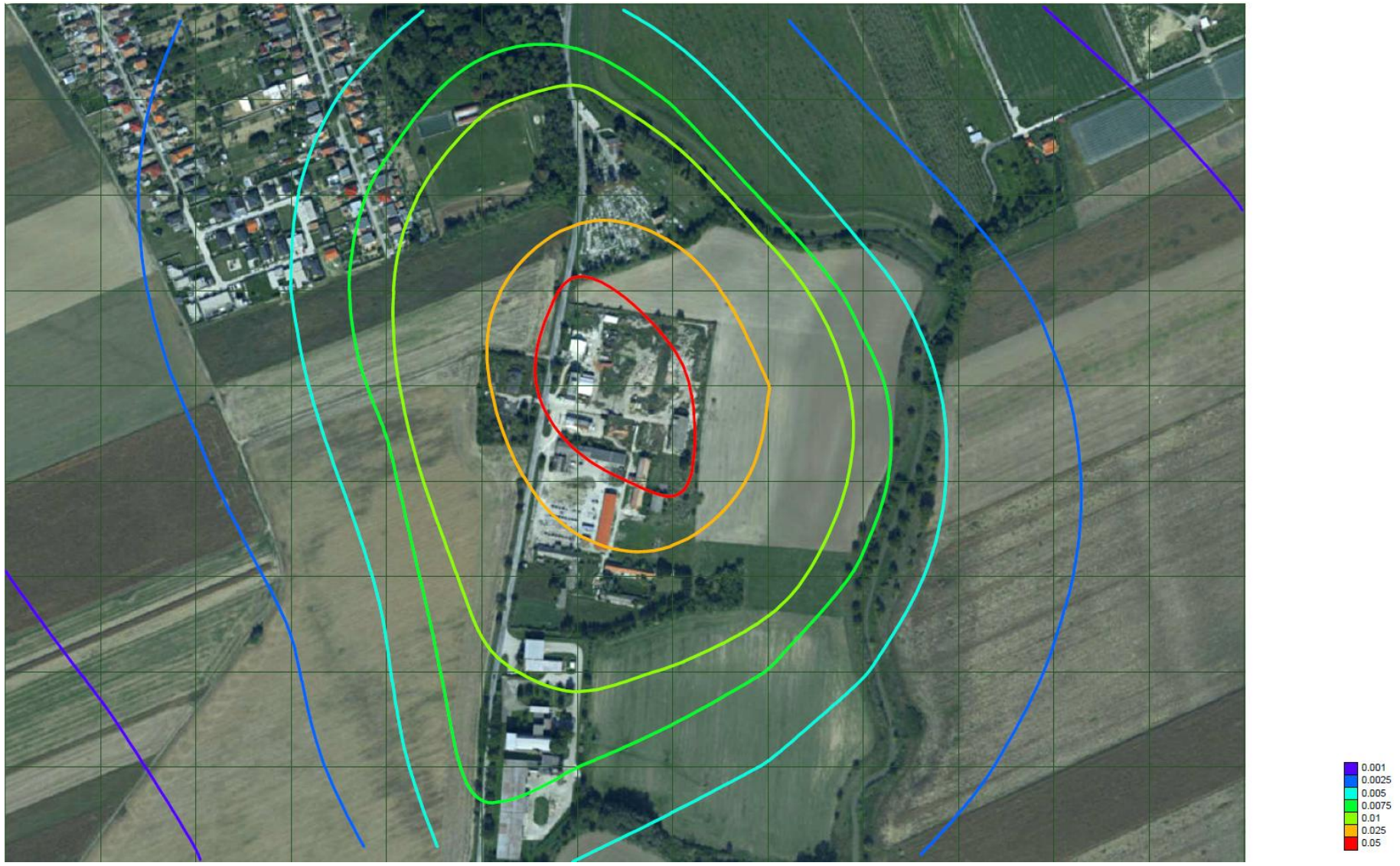
Príloha č. 1 Referenčné body



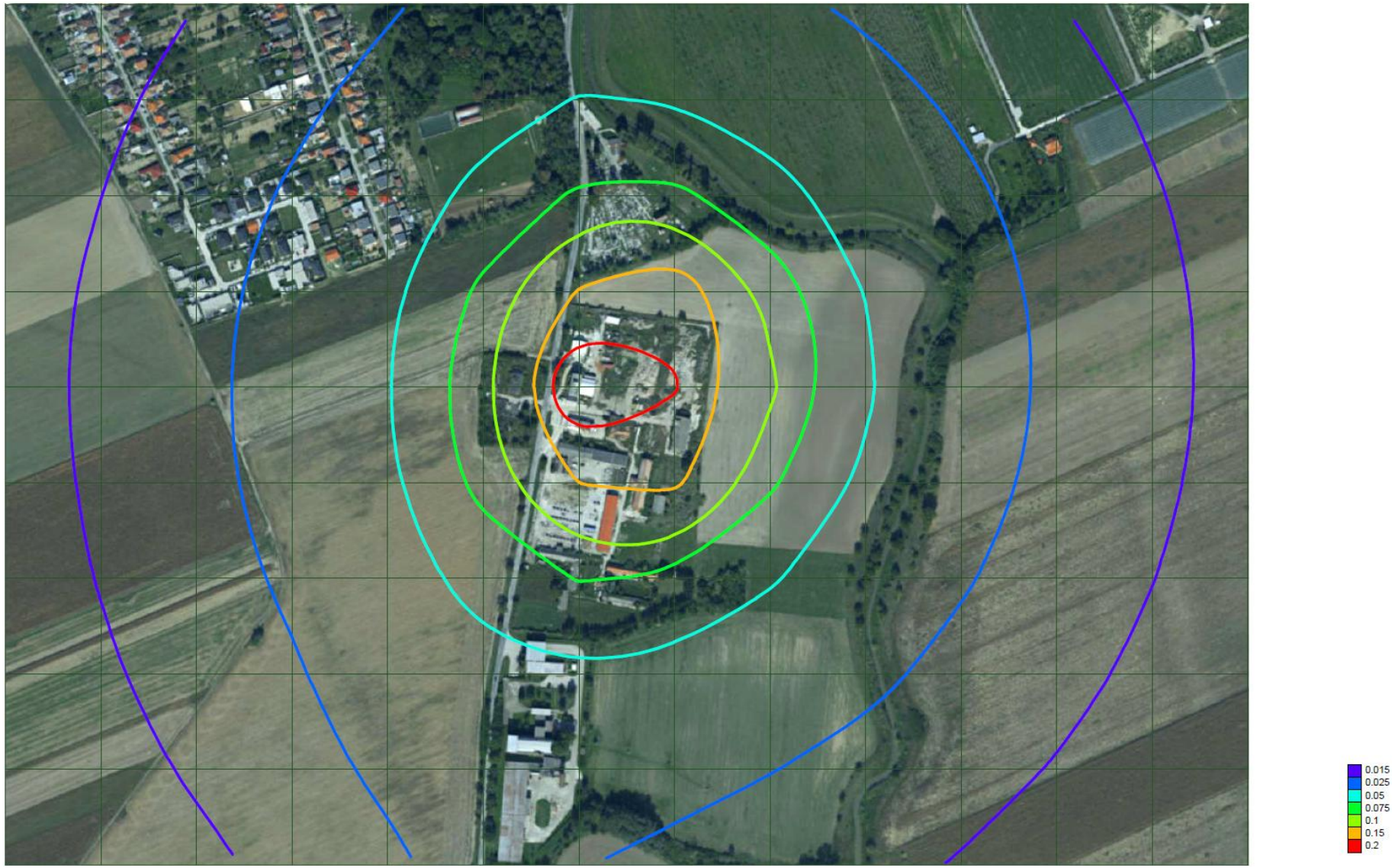
Príloha č. 2 Maximálne krátkodobé koncentrácie PM_{10} [µg/m³] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



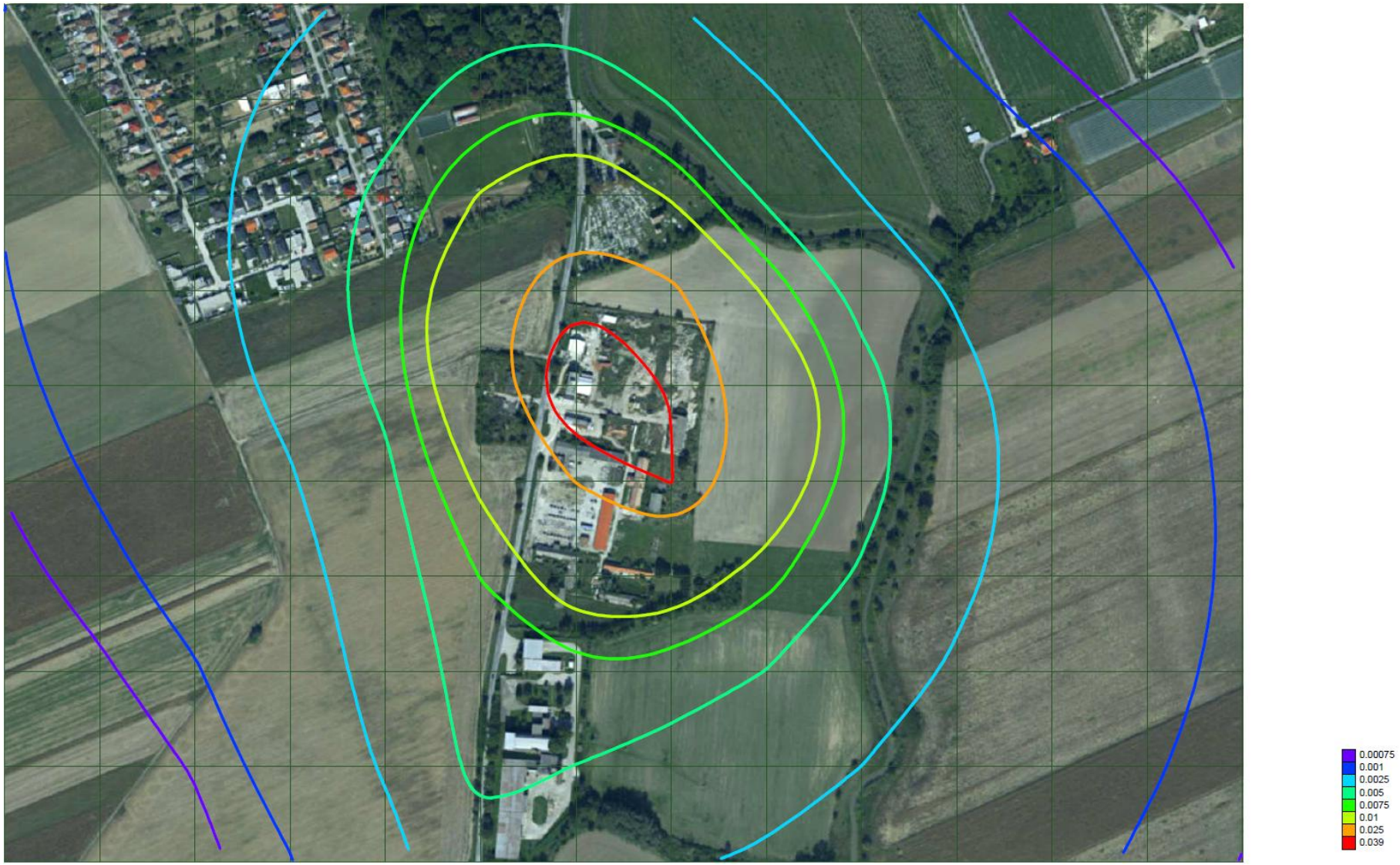
Príloha č. 3 Priemerné ročné koncentrácie PM_{10} [µg/m³] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



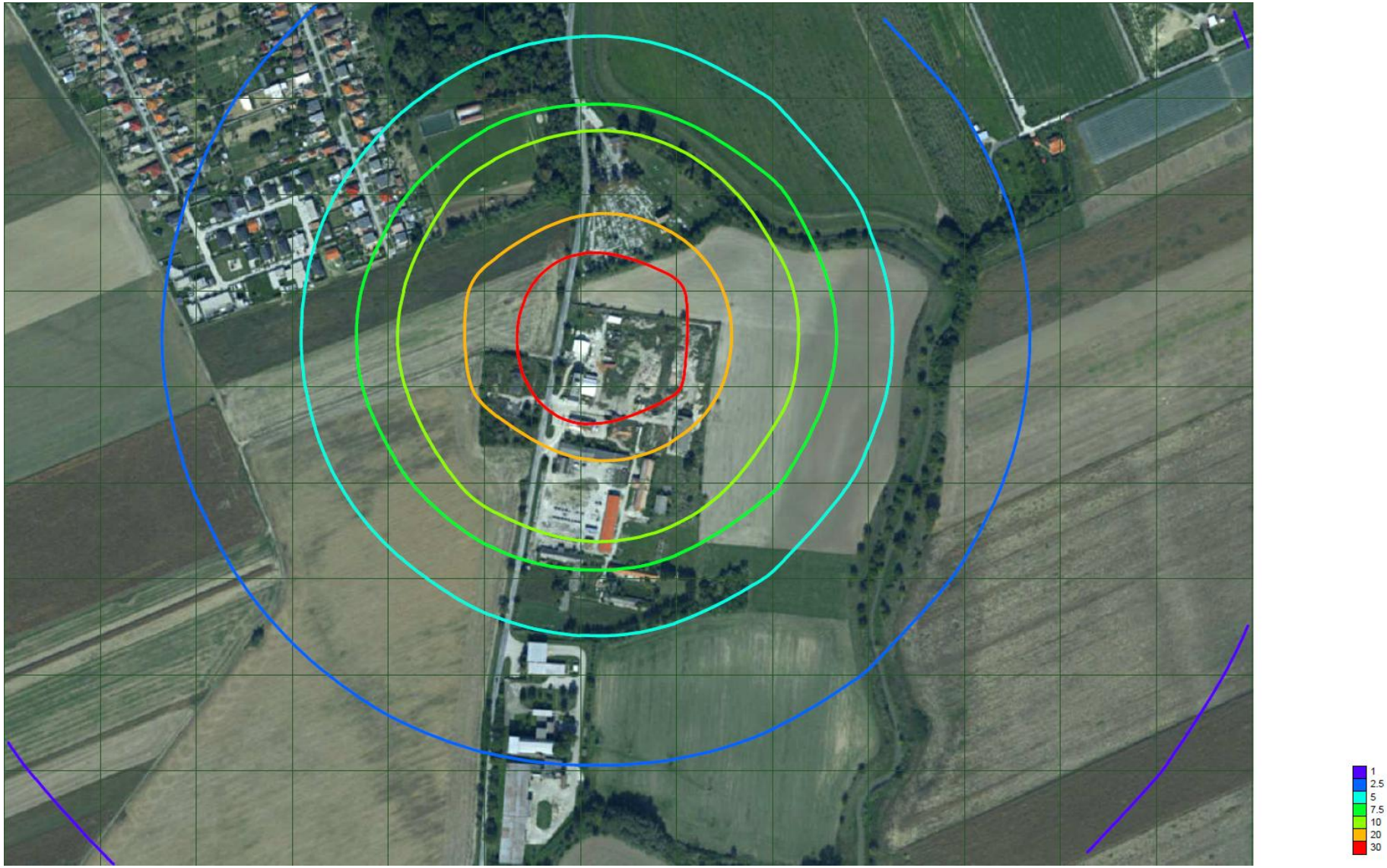
Príloha č. 4 Maximálne krátkodobé koncentrácie $PM_{2,5}$ [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



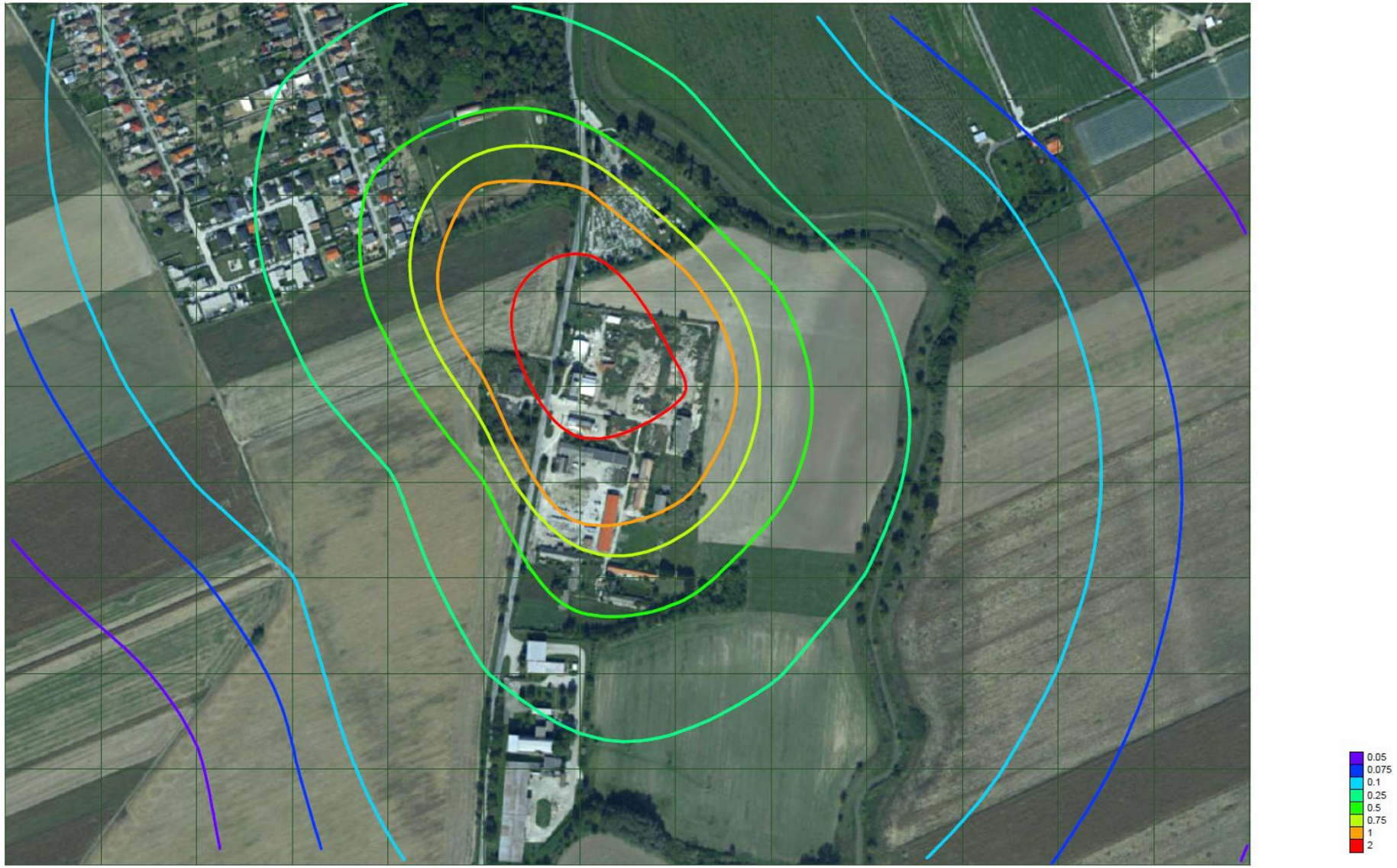
Príloha č. 5 Priemerné ročné koncentrácie $PM_{2,5}$ [µg/m³] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



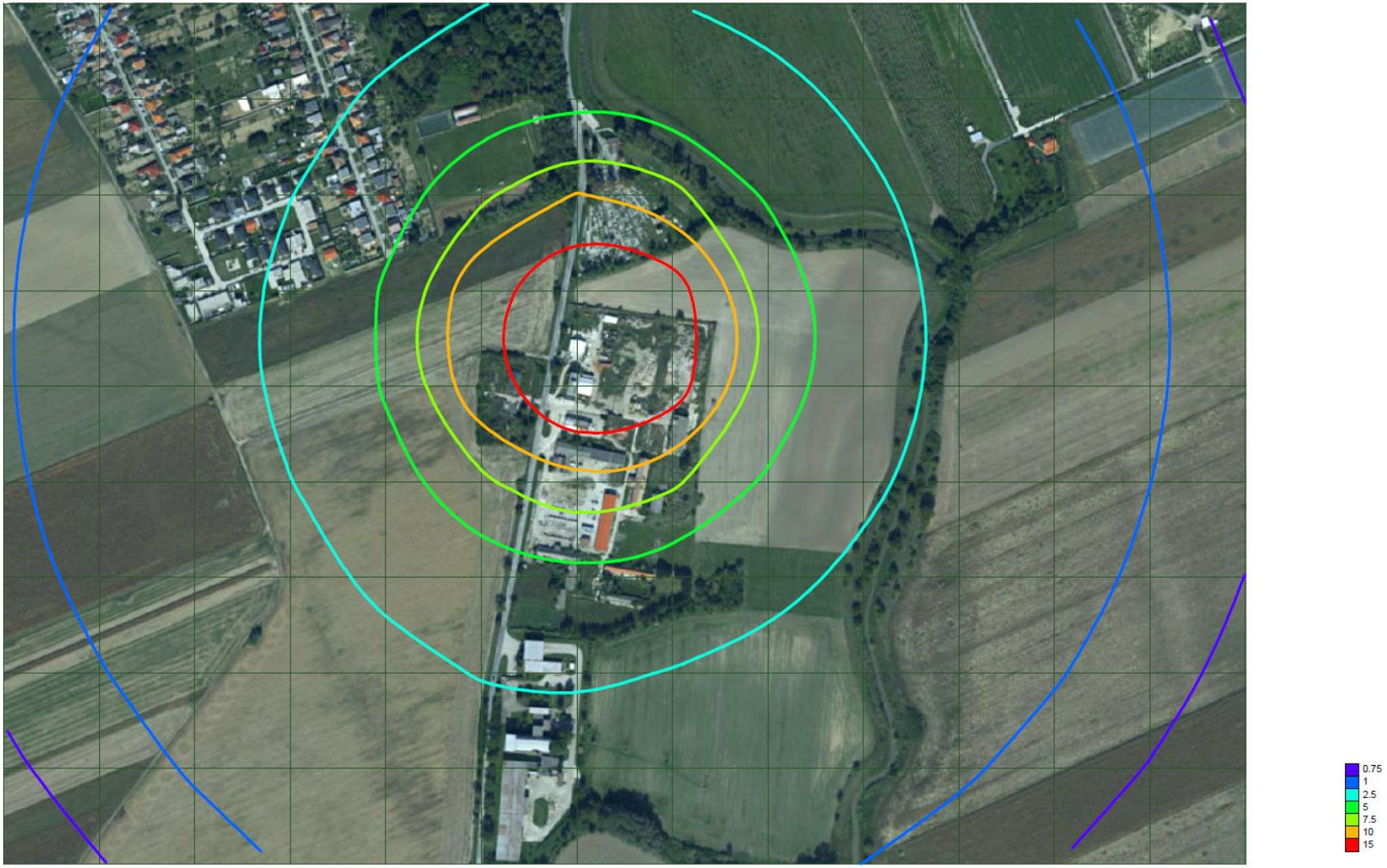
Príloha č. 6 Maximálne krátkodobé koncentrácie SO_2 [µg/m³] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



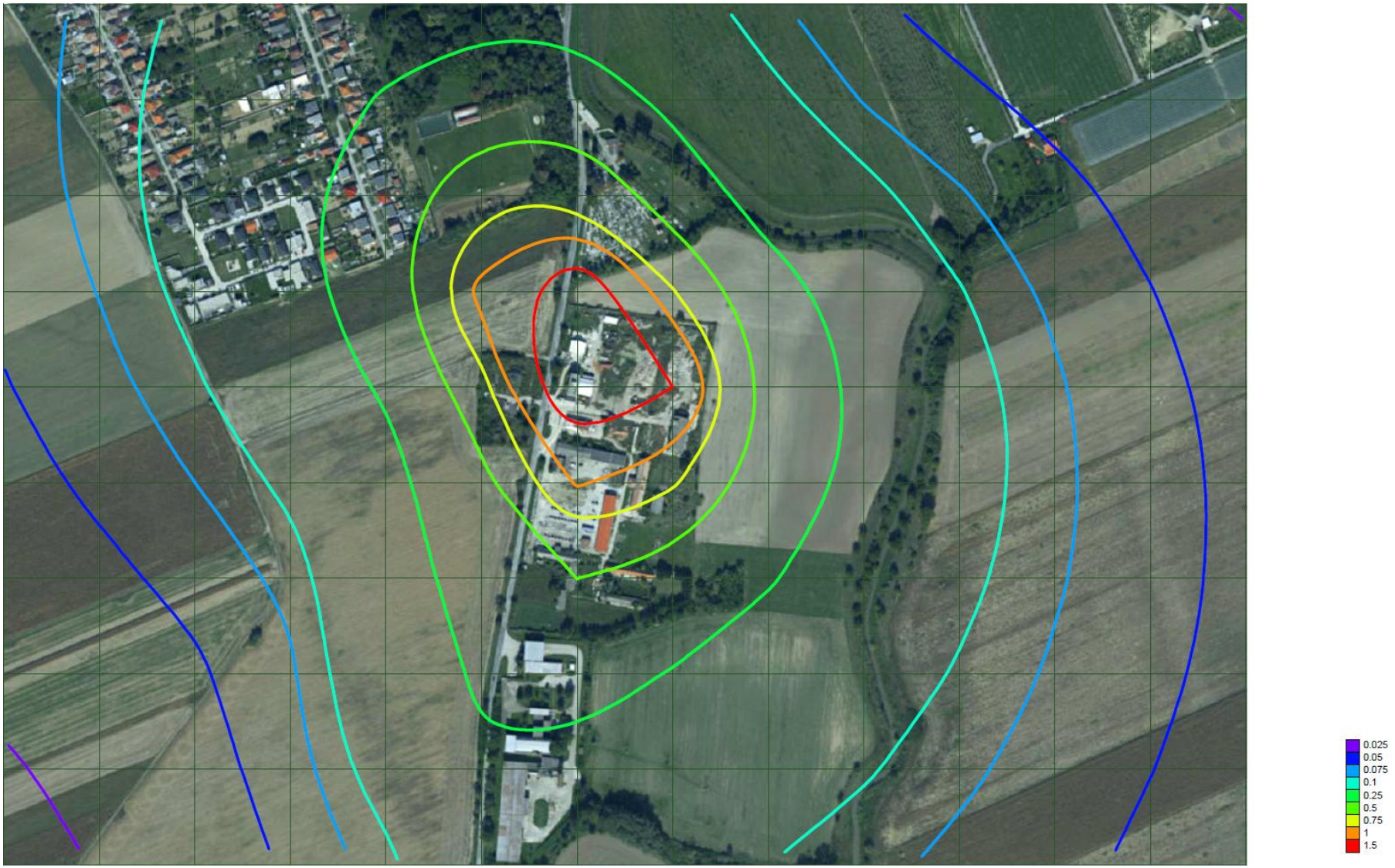
Príloha č. 7 Priemerné ročné koncentrácie SO_2 [µg/m³] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



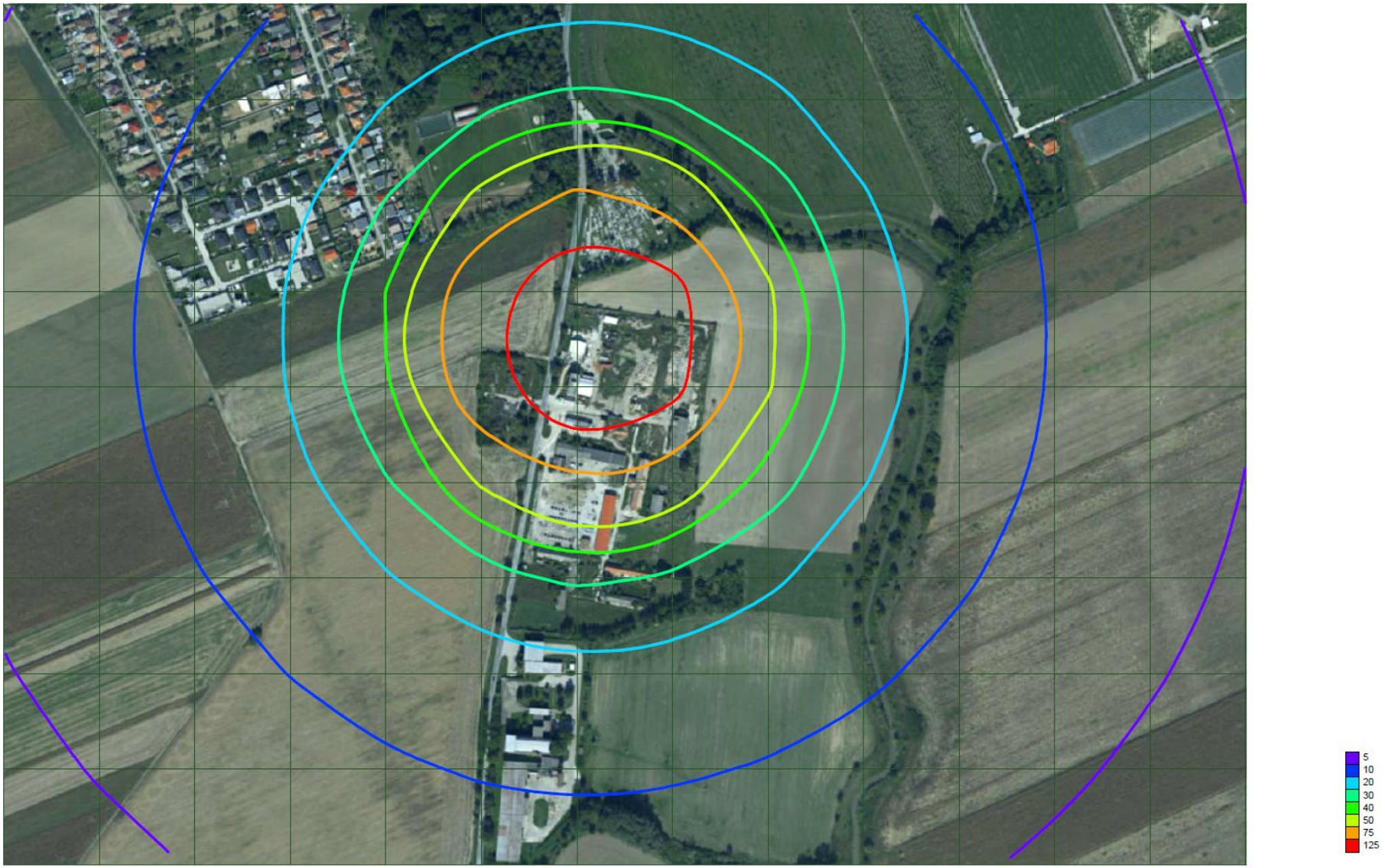
Príloha č. 8 Maximálne krátkodobé koncentrácie NO_2 [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



Príloha č. 9 Priemerné ročné koncentrácie NO_2 [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



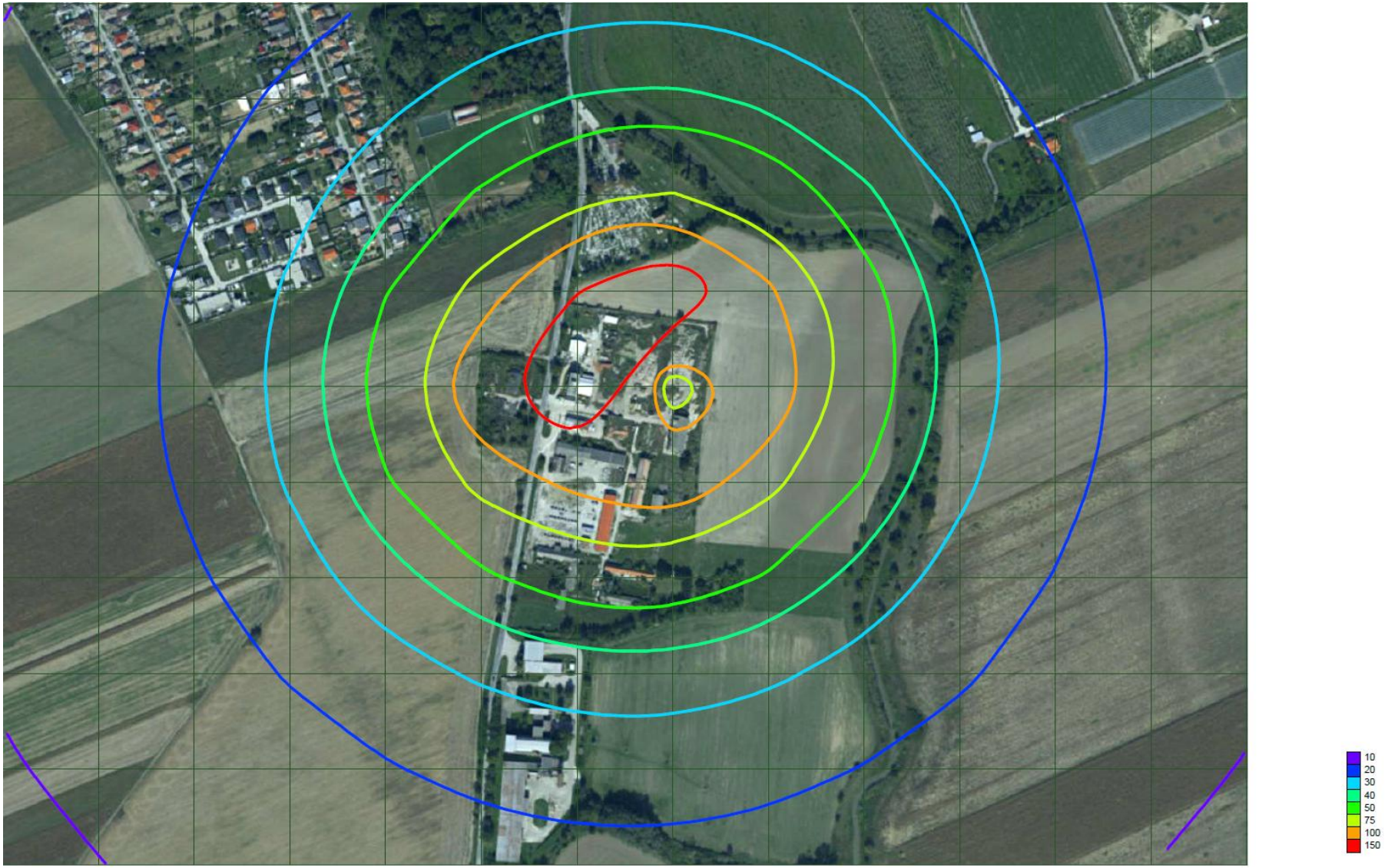
Príloha č. 10 Maximálne krátkodobé koncentrácie CO [µg/m³] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



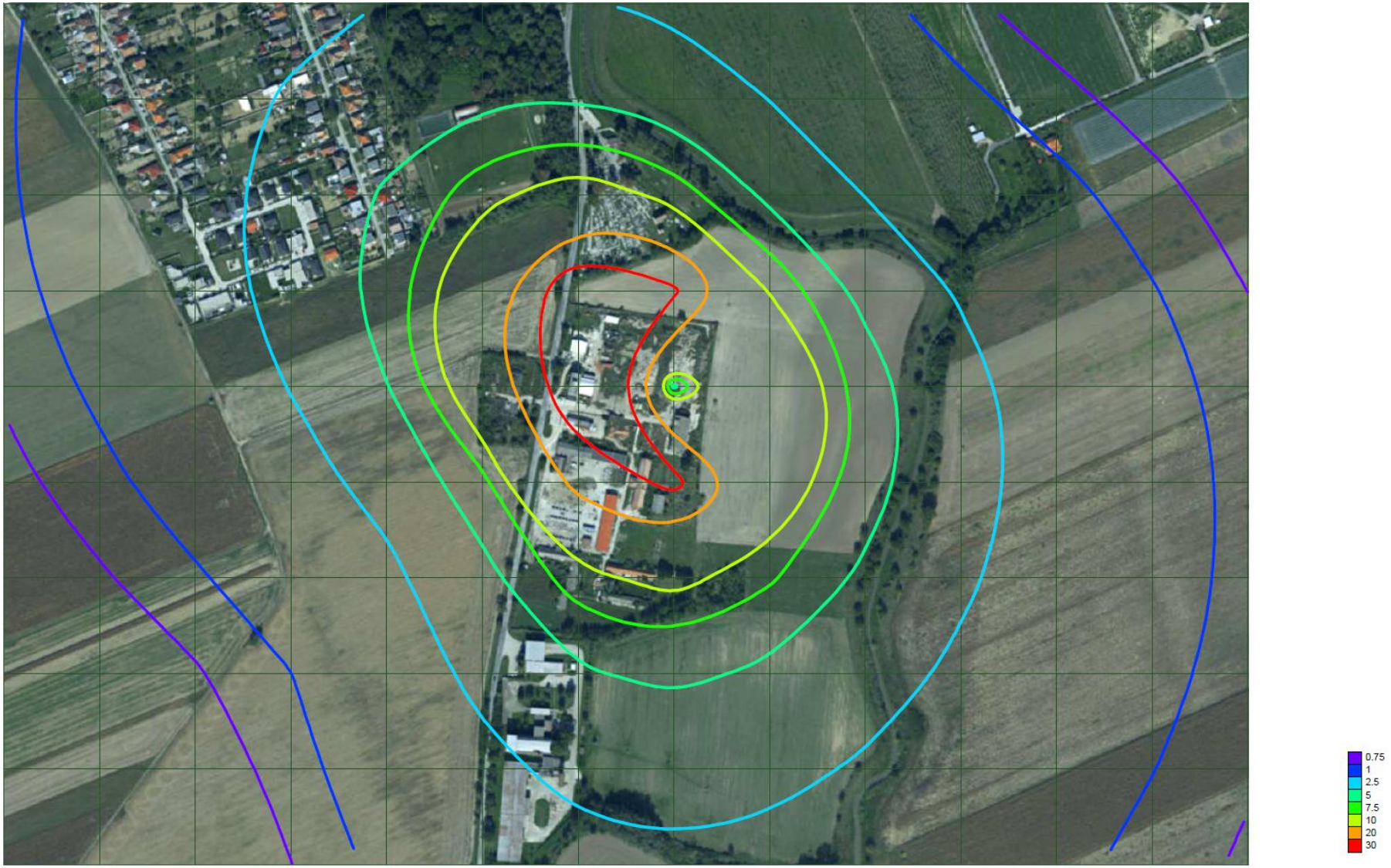
Príloha č. 11 Priemerné ročné koncentrácie CO [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



Príloha č. 12 Maximálne krátkodobé koncentrácie TOC [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



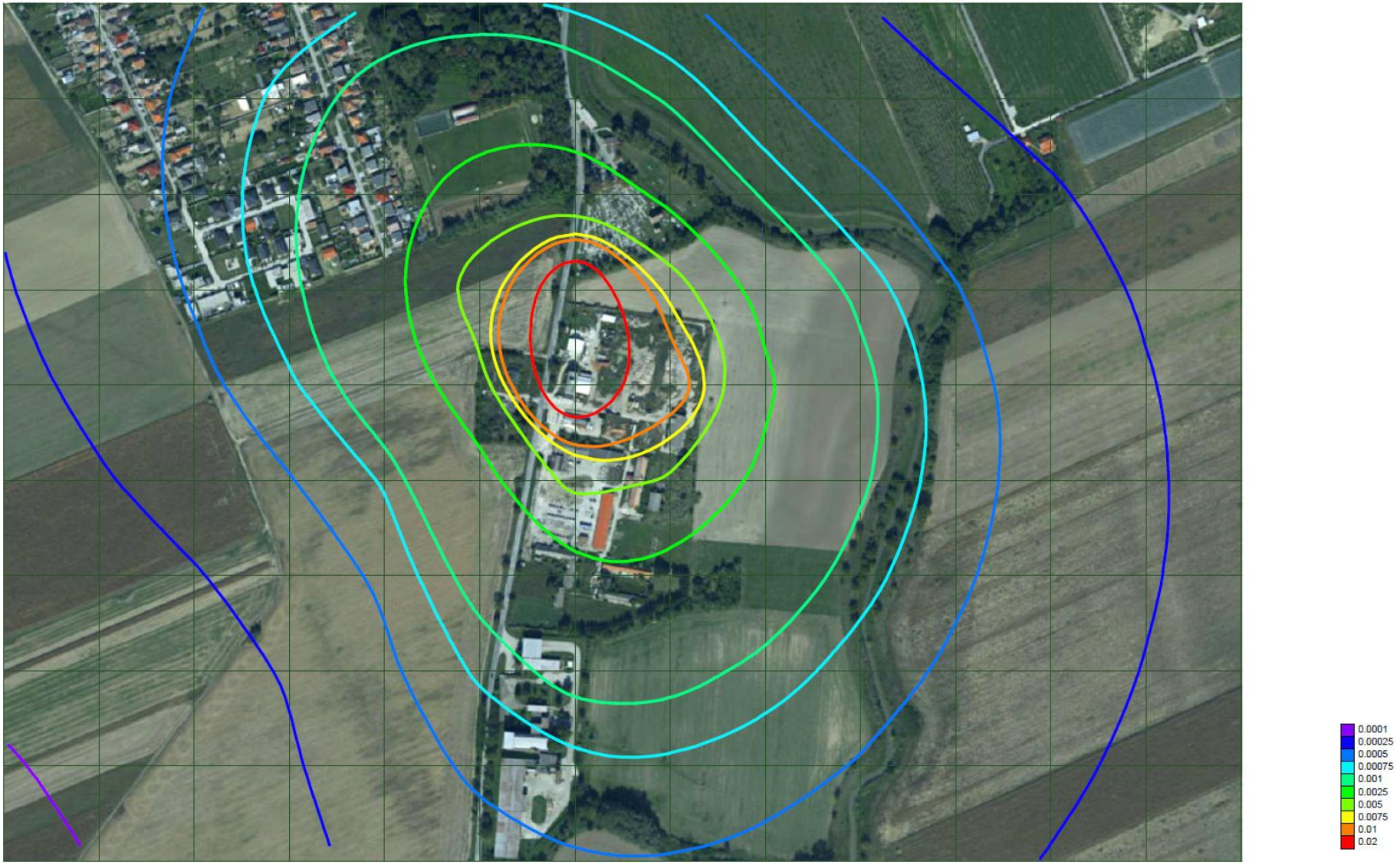
Príloha č. 13 Priemerné ročné koncentrácie TOC [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



Príloha č. 14 Maximálne krátkodobé koncentrácie HCl [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



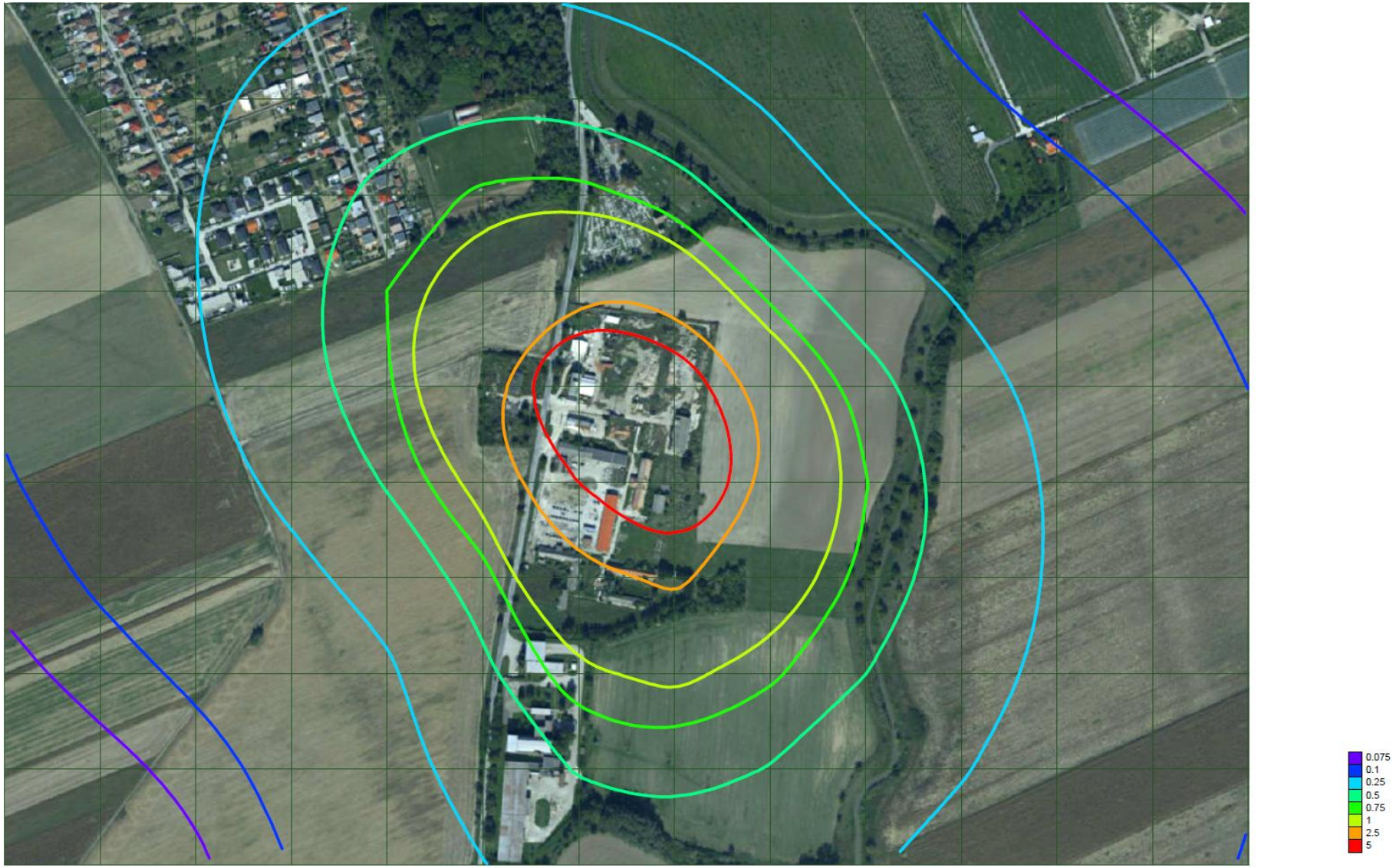
Príloha č. 15 Priemerné ročné koncentrácie HCl [µg/m³] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



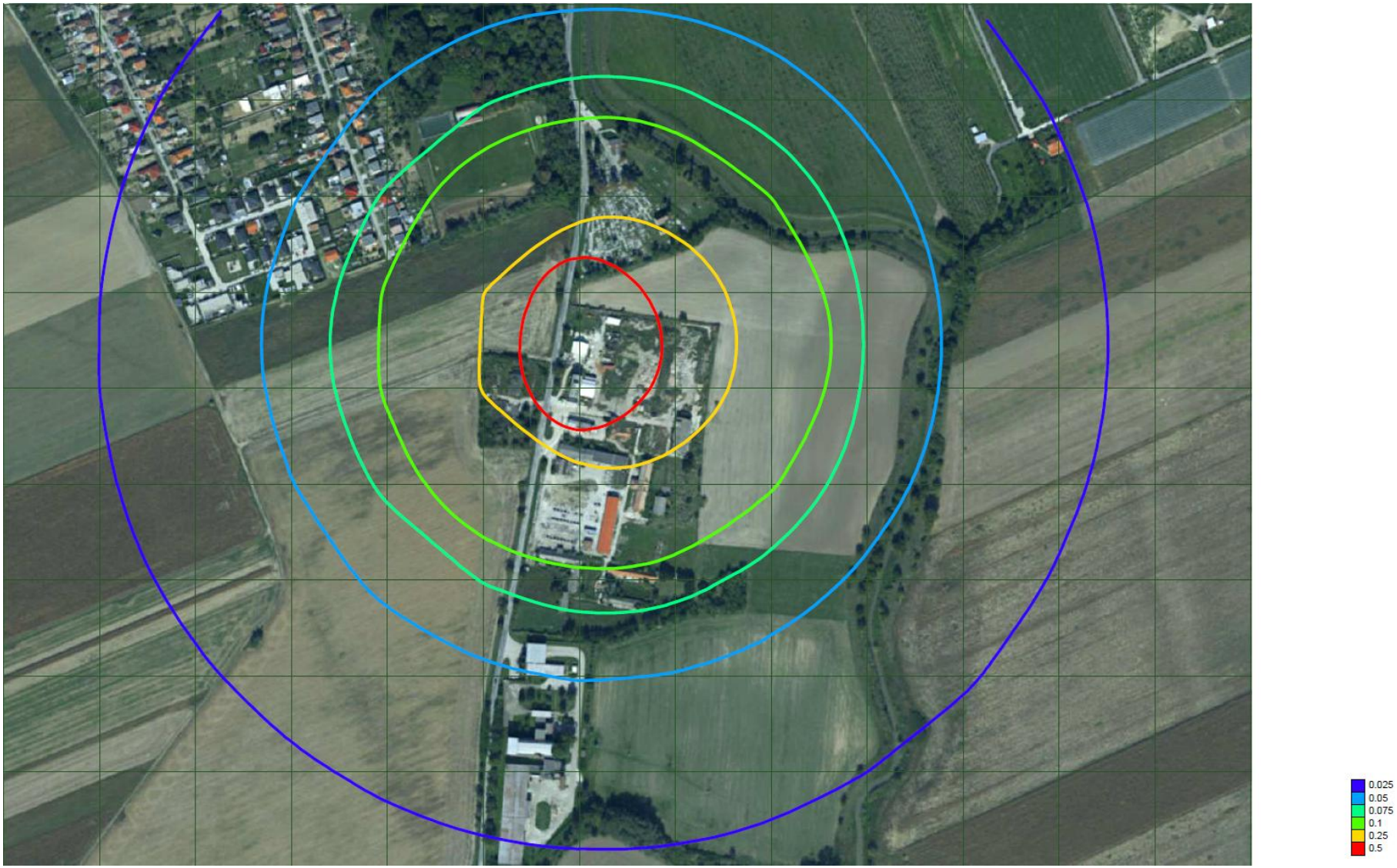
Príloha č. 16 Maximálne krátkodobé koncentrácie NH_3 [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



Príloha č. 17 Priemerné ročné koncentrácie NH_3 [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



Príloha č. 18 Maximálne krátkodobé koncentrácie H_2S [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti



Príloha č. 19 Priemerné ročné koncentrácie H_2S [µg/m^3] – izočiary rozptylu ZL zo zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti

