

ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA

pre navrhovanú činnosť

„Výrobná hala D – Scheuch Prievidza“

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 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	11
9. Emisie znečisťujúcich látok	13
10. Meteorologické informácie	14
11. Vstupné údaje pre výpočet vplyvu na imisnú situáciu	15
12. Stručný opis použitých metód	17
13. Výsledky výpočtu	17
14. Grafické zaznamenanie výsledkov modelových výpočtov	21
15. Záver	21
Prílohy.....	23

1. Úvod

Cieľom rozptylovej štúdie je zhodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti „Výrobná hala D – Scheuch Prievidza“ na kvalitu ovzdušia v okolí jej umiestnenia.

Spoločnosť Scheuch s.r.o. pripravuje zmenu navrhovanej činnosti, ktorá bude pozostávať z realizácie stavby „Výrobná hala D“ a prestavby existujúcej administratívnej budovy.

Cieľom zmeny navrhovanej činnosti je vytvoriť priestory pre rozšírenie produkcie výroby spoločnosti Scheuch s.r.o.

Predmetom rozptylovej štúdie je určenie miery vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v danej oblasti pomocou imisno-prenosového matematického modelu pre:

- **stav bez realizácie zmeny navrhovanej činnosti** reprezentovaný stavom, ak sa nebude predmetná zmena realizovať,
- **stav s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti** reprezentovaný stavom, ak sa bude predmetná zmena realizovať v zmysle citovanej dokumentácie,

pri zohľadnení všetkých identifikovaných zdrojov znečisťujúcich látok, vrátane látok spôsobujúcich zápach.

Matematickým modelom vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie budú porovnané s príslušnými limitnými hodnotami. Výsledky budú spracované aj grafickou formou tzv. rozptylových máp.

2. Údaje o zadávateľovi a investorovi

Identifikačné údaje zadávateľa

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

Identifikačné údaje investora

Scheuch s.r.o.
Teplárenská 1
971 01 Prievidza

3. Zoznam podkladov a dokladov

- [D1] Výrobná hala D – Scheuch Prievidza, Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti prílohy č. 8 a zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, INECO, s.r.o., Banská Bystrica, Október 2022
- [D2] Výzva OÚ ŽP Prievidza č. OU-PD-OSZP-2023/014838-038 zo dňa 24.04.2023
- [D3] Správa o oprávnenom meraní emisií z prevádzky z „Striekacej kabíny so sušením SELAS PLUS“ v spoločnosti „Scheuch s.r.o Prievidza“ č. 04/0809/21-ME
- [D4] Správa o oprávnenom meraní emisií z prevádzok „Lakovňa a Kotolňa“ v spoločnosti Scheuch s.r.o., Teplárenská 1, 971 01 Prievidza č. 04/2111/18-ME

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

Poznámka: Dňa 28.04.2023 bol v zbierke zákonov vyhlásený zákon č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov s účinnosťou od 01.07.2023. Samotný zákon nemá vplyv na vypracovanie predmetnej štúdie, keďže štúdia hodnotí súčasný stav kvality ovzdušia a predpokladaný stav kvality ovzdušia po zrealizovaní predmetnej stavby.

5. Zoznam skratiek a značiek

Skratky:

EL	emisný limit
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
TOC	organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ZL	znečisťujúca látka
ZZO	zdroj znečisťovania ovzdušia

Značky:

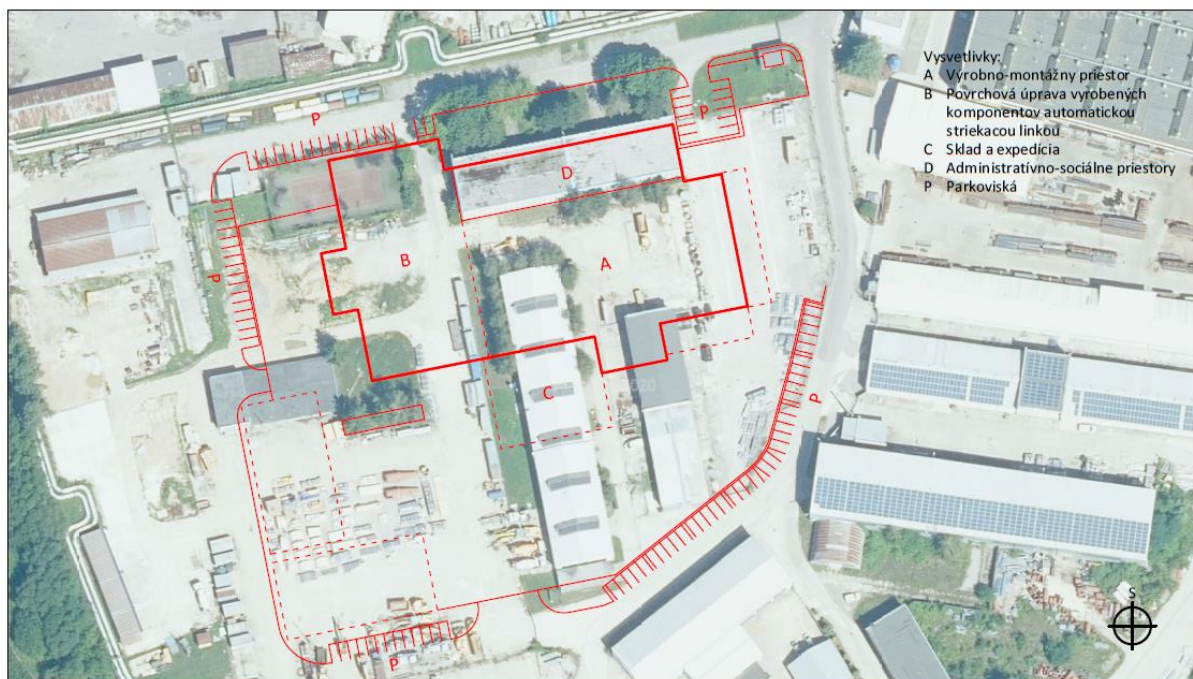
bez značiek

6. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj	Trenčiansky
Okres:	Prievidza
Obec:	Prievidza
Katastrálne územie:	Prievidza
Číslo parcely:	1270/10, 1270/30, 1273/3, 1270/9, 1273/2, 1270/6, 1270/7, 1270/8, 1270/2

Výrobná hala D je situovaná v časti areálu investora, ktoré boli využívané ako skladové a manipulačné plochy, existujúce objekty využívané prevažne ako sklady. Výrobná hala je navrhnutá ako prístavba k existujúcemu 2 - podlažnému administratívno – sociálnemu objektu, v súčasnosti bez využitia. Funkčným prepojením objektov a prestavbou dôjde zároveň k možnosti umiestnenia sociálneho a administratívneho zázemia haly do jeho priestorov. Navrhovaná činnosť je situovaná na pozemkoch v zastavanom katastrálnom území Prievidza. Vlastníkom dotknutých pozemkov je spoločnosť Scheuch Real Estate GmbH so sídlom Weierfing 68, 4971 Aurolzmünster, Rakúska republika. Vjazd na pozemky je zo severnej, západnej strany z jestvujúcej mestskej komunikácie – Teplárenská ulica.

Najbližšiu obytnú zónu predstavuje zástavba rodinných domov vo vzdialenosti najbližšieho sídelného objektu cca 600 m severovýchodným smerom od dotknutého územia



Obrázok č. 1 Celková situácia

7. Stručný opis technického a technologického riešenia

7.1 Súčasný stav/Jestvujúci stav

Spoločnosť Scheuch s.r.o. sa zaoberá výrobou vzduchotechnických zariadení určených pre drevospracujúci, chemický a hutnícky priemysel, pri spracovaní kameňa, výrobe papiera a pre stavebnú chémiu. Výrobný proces je založený na dovoze polotovarov, komponentov a súčiastok. Tieto sú pripravované a skladané do zostáv a následne kompletizované. V priebehu procesu sa niektoré komponenty a zostavy povrchovo upravujú pieskovaním a následne v striekacom zariadení, potom sú vysušené a pripravené na expedíciu. Jednotlivé kroky v rámci procesu prevádzky sú v stručnosti sumarizované v nasledovných bodoch:

- *Prípravou polotovarov z oceľových prvkov:*
 - *rezanie tyčovej ocele,*
 - *pálenie plochých dielcov laserom,*
- *Ohýbanie, ohraňovanie,*
- *Výroba komponentov – zváranie,*
- *Úprava vyrobených komponentov – otryskanie, pieskovňa,*
- *Povrchová úprava – viacvrstvé lakovanie, sušenie,*
- *Montáž jednotlivých dielcov, balenie, expedícia.*

Prevádzkové priestory (stav pred realizáciou zmeny) spoločnosti sú situované v šiestich výrobných halách. Haly A1, A2, A3 a B sú situované v jednej budove. Haly A1, A2 a A3 sú vybavené centrálnym odsávaním s výkonom v letnom období 54 000 m³/hod a zimnom období 25 000 m³/hod (so spätnou rekuperáciou tepla). Hala A1 a A2 sú oddelené len čiastočne zväracími boxami, hala A3 je oddelená v strednej časti stenou, rovnako hala B je oddelená v strednej časti stenou. Haly S1 a S2 sa nachádzajú v samostatných budovách prepojených navzájom prístreškom, tvorené z plechu s betónovou podlahou. Obe haly sú vybavené centrálnym odsávaním.

Hala A1

Hala A1 je dispozične rozdelená na viacero pracovísk. V prednej časti haly je vo vyhradenom priestore umiestnený laser Bystronic Bystrar 4020. V strednej časti sa po pravej strane nachádza ohraňovací lis Trumabend, za ním pokračujú dve zväracie pracoviská. Na ľavej strane sa nachádza automatizovaná skružovacia linka, za ktorou je situované ďalšie zväracie pracovisko. Na konci haly sa po pravej strane nachádzajú dve zámočnícke pracoviská, oproti dva zväracie boxy, ktoré sú oddelené plastovými závesmi.

Hala A2

Hala A2 je dispozične rozdelená na viacero pracovísk. V prednej časti haly sa nachádza dielňa údržby. V strednej časti haly sa po pravej strane nachádza skružovací stroj, za ním pokračujú 3 zväracie boxy, po ľavej strane sa nachádzajú dve zväracie pracoviská a dve zámočnícke pracoviská. V zadnej časti haly sú tri zväracie boxy a dve zámočnícke pracoviská. Zväracie boxy sú oddelené plastovými závesmi.

Hala A3

V hale sa v prednej časti nachádza pracovisko montáže. V strednej časti haly sú umiestnené po pravej strane dve zámočnícke pracoviská, oproti nim dva zväracie boxy. V zadnej časti haly sa nachádza otryskovací box.

Hala B

V prednej časti haly sa nachádza pracovisko balenia a expedície, v zadnej časti haly je situovaná lakovňa a sušiareň.

Hala S1

V hale S1 sa po pravej strane nachádza fréza, v zadnej časti haly dve zväracie boxy. Po ľavej strane sa nachádza píla na kov, magnetická vrtačka, zvärací box a v zadnej časti haly tri zámočnícke pracoviská.

Hala S2

V hale sa po pravej strane nachádza píla na kov, nasleduje skružovacie pracovisko, ďalej zámočnícke pracovisko a na konci haly dva zväracie boxy oddelené textilnými závesmi. Po ľavej strane sa nachádza pracovisko sekania a ohýbania, v strednej časti je umiestnené zámočnícke pracovisko.

7.2 Nový/Navrhovaný stav

V súčasnosti vykonávaná činnosť na prevádzke Scheuch s.r.o. zostane navrhovanou zmenou nedotknutá. Jedinou zmenou v činnosti je vybudovanie nového stavebného objektu (Hala D) a prestavby administratívnej budovy s dobudovaním parkovacích stojísk, čím sa zabezpečí rozšírenie produkcie výroby.

Výrobná hala D bude situovaná v časti areálu investora, ktoré sú využívané ako skladové a manipulačné plochy, existujúce objekty využívané prevažne ako sklady. Výrobná hala je navrhnutá ako prístavba k existujúcemu 2- podlažnému administratívno – sociálnemu objektu, v súčasnosti bez využitia. Funkčným prepojením objektov a prestavbou dôjde zároveň k možnosti umiestnenia sociálneho a administratívneho zázemia haly do jeho priestorov. Samotný halový objekt je členitého pôdorysného tvaru, konštrukčne je objekt navrhnutý ako montovaný oceľový skelet so sendvičovým stenovým opláštením. V spodnej časti objektu je po obvode navrhnuté železobetónové soklové murivo. Zastrešenie objektu je navrhnuté sedlovými strechami s miernym sklonom, z exteriérovej strany sú kotvené pultové oceľové prístrešky s konzolovým vyložením. Predpokladaný spôsob zakladania je na železobetónových základových pätkách, konštrukciu podlahy bude tvoriť železobetónová doska s rozptýlenou výstužou. Zastrešenie bude tvoriť skladaný strešný plášť s nosným trapézovým plechom, tepelnou izoláciou a PVC strešnou fóliou. V objekte budú riešené plastové výplne otvorov. V objekte

budú osadené konzolové a mostové žeriavy rôznych nosností. Výtvarné riešenie prevádzkového objektu bolo navrhnuté tak, aby bol objekt svojim vzhľadom vhodne zakomponovaný do celkového charakteru areálu.

Výrobná hala D je navrhnutá ako oceľová skeletová konštrukcia, ktorá pozostáva z nasledujúcich funkčných častí:

- *časť A,*
- *časť B.*

Časť A

Predstavuje časť navrhovaného objektu, v ktorom budú sústredené zváracie pracoviská s automatickými zváracími linkami s využitím technických zváracích plynov a montážne pracovisko, v ktorom bude prebiehať skladanie komponentov. Objekt pre minimalizáciu emisií, resp. TZL, bude vybavený odsávaním s panelovou filtráciou s čiastočnou rekuperáciou tepla.

Časť B

Časť haly, v ktorej bude umiestnená automatická striekacia linka resp. pracovisko pre predprípravu povrchu výrobkov a nanášanie kvapalných náterových hmôt (PPVNN), ktorá bude vybavená technológiou:

- *predpríprava povrchu dielov otryskovaním,*
- *ručné nanášanie kvapalných náterových hmôt,*
- *odtekanie a sušenie dielov,*
- *doprava dielov po pracovisku, vrátane miest pre chladnutie, zavesovanie a zvesovanie.*

Pracovisko PPVNN bude riešené ako pracovisko podľa potrieb technologického postupu z pracoviska pre predprípravu povrchu a pracovisko pre nanášanie kvapalných náterových hmôt. Dopravný systém bude spoločný pre celé pracovisko.

Súčasťou PPVNN je automatický tryskací stroj, ktorý slúži k brúseniu dielov prepravovaných na zavesenej vodorovnej dráhe prechádzajúcej nad strojom. Brusivo sa vrhá na zavesenej časti za pomoci vrhacích kotúčov 2 x 6 namontovaných pod uhlom 30 až 45°. Kabína je vyrobená z ocele, ktorej vnútorný povrch je obložený vymeniteľnými doskami z mangánovej oceli odolnej proti oderu. Spodná časť kabíny je v tvare lievika a používa sa k zberu otryskovaného abraziva. Vo vnútri sa nachádza šnekový dopravník, ktorý vynáša abrazivo k elevátoru.

Pracovisko pre nanášanie kvapalných náterových hmôt tvorí ručná kabína so vzduchotechnickými jednotkami, umiestnenými na plošine vedľa kabíny – priestor odtekania a sušiareň.

Kabína je vybavená suchým filtračným systémom, nanášanie kvapalných náterových hmôt je zaistené pomocou ručnej aplikácie. Kabína je vybavená účinným odsávaním s trojstupňovým systémom filtrácie. Svojím konštrukčným riešením zaručuje dodržanie požadovaného hygienického prostredia pre obsluhu a odpovedá všetkým zdravotným a bezpečnostným predpisom a normám.

Súčasťou kabíny sú vzduchotechnické jednotky. Predpokladá sa ich umiestnenie na oceľovej plošine vedľa kabíny. Vzduchotechnické jednotky sú určené k odsávaniu vzduchu z pracovného priestoru striekacej kabíny a k privodu čerstvého upraveného vzduchu (filtrovaného a ohriateho) z vonkajšieho prostredia ako náhradu za odsatý vzduch. Teplota privádzaného vzduchu je udržiavaná na nastavenej hodnote za pomoci automatického regulačného systému. Za striekacou kabínou je umiestnený odtekač priestor, ktorý je prevetrávaný cirkulačne vlastným vzduchotechnickým systémom a v pravidelných intervaloch čistený od zaschnutých farebných hmôt.

Sušiareň je vykurovaná cirkuláciou horúceho vzduchu cez nepriamo vykurovaný výmenník s horákom na propán. Teplota cirkulačného vzduchu je na nastavenej hodnote udržiavaná automaticky. Chladenie dielov pred zvesovaním prebieha voľne na dopravníku.

Odsávaný vzduch zo striekacej kabíny, priestoru odtekania a sušiarne je vedený do zariadenia pre znižovanie plynných emisií (spaľovňa), ktoré predstavuje opciu k predmetnému PPVNN. V prípade, že sa zariadenie pre znižovanie plynných emisií nebude realizovať, bude kabína vybavená suchým filtračným systémom a účinným odsávaním s trojstupňovým systémom filtrácie (obdobné zabezpečenie ako v už existujúcej striekacej kabíne).

Pre dopravu dielov po pracovisku sa bude využívať Power&Free dopravník. Riadiaci systém dopravníku umožňuje presné naprogramovanie jednotlivých technologických operácií, prejazdových rýchlostí a pracovného taktu linky. Zavesovanie dielov na dopravník sa vykonáva pomocou závesných prvkov a prípravkou. Uchytenie vlastného dopravníku priamo na technologickom zariadení linky alebo na pomocnú oceľovú konštrukciu.

Tryskací stroj tvorí nasledujúca sústava:

- *skelet tvorený zo zvarencov oceľových plechov a profilov,*
- *šnekový dopravník,*
- *korečkový elevátor,*
- *čistička abraziva, silo abraziva,*
- *metacie kolesá,*
- *obslužné lávky a rebríky,*
- *ofuk dielov,*
- *elektroinštalácia,*
- *vzduchotechnické potrubie.*

Striekacia kabína typ PKPF MIDI tvorí nasledujúca sústava:

- *skelet z izolovaných panelov, lemovacích prvkov a nosnej konštrukcie,*
- *na vstupe a výstupe sú pneumatické posuvné dvere,*
- *dvere pre obsluhu s presklenými a samozatvárateľnými dverami,*
- *filtračný medzistrop s výklopnými kazetami s filtračnou tkaninou pre privádzaný vzduch,*
- *filtračné kanály v úrovni podlahy kabíny vybavené viacstupňovým suchým filtračným systémom,*
- *osvetľovacie LED telesá šikmo u stropu a v bočnej stene (vrátane núdzového osvetlenia),*
- *diferenciálny podtlakový a pretlakový snímač (pre stráženie tlaku v pracovnom prostredí kabíny),*
- *manometri pre sledovanie znečistenia filtrácie na privode vzduchu do kabíny a na odsávaní vzduchu z kabíny.*

Vzduchotechnickú jednotku typ VZJ 6P (2 ks) tvorí nasledujúca zostava:

- *privádzací ventilátorový blok s frekvenčným meničom,*
- *odsávací ventilátorový blok s frekvenčným meničom,*
- *ohrievací blok s horákovou komorou, trubkovým výmenníkom a plynovým horákom,*
- *vstupný filtračný blok,*
- *výstupný filtračný blok (ochrana rekuperátora),*
- *rotačný rekuperátor tepla z odsávaného vzduchu,*
- *manometer pre sledovanie znečistenia filtrov,*
- *diferenčné tlakové spínače pre kontrolu chodu privodného a odsávacieho ventilátoru,*
- *plošina pod jednotky.*

Priestor vytekania tvorí nasledujúca zostava:

- *skelet z izolovaných panelov z minerálnej vaty, lemovacích prvkov a nosnej konkurencie,*
- *osvetlenie pracovného priestoru, vrátane núdzového osvetlenia (LED),*
- *dvere pre obsluhu,*
- *nosné prvky na strope pre upevnenie podvesného dopravníku,*
- *prívodné potrubie s filtračnými rámčekmi,*
- *odsávacie potrubie s regulovateľnými rámčekmi,*
- *cirkulačný ventilátor so snímačom pre kontrolu chodu,*
- *odsávací ventilátor so snímačom pre kontrolu chodu,*
- *prívod čerstvého vzduchu z VZT jednotiek ručnej striekacej kabíny,*
- *manometri pre sledovanie znečistenia filtrov.*

Sušiareň vody typ PPP tvorí nasledujúca zostava:

- *skelet zostavený z izolovaných panelov a nosnej konštrukcie,*
- *na vstupe a výstupe pneumatické posuvné dvere, odsávacie digestory,*
- *systém rozvodu vzduchu s výstupom do podlahového výfukového kanála,*
- *nosné prvky na strope pre upevnenie podvesného dopravníku,*
- *výmenník s plynovým horákom pre nepriamy ohrev cirkulujúceho vzduchu,*
- *cirkulačný ventilátor,*
- *automatická regulácia teploty vzduchu, snímač teploty, bezpečnostná tepelná poistka,*
- *odvetrávajúci komín s regulačnou klapkou,*
- *dvere obsluhy, osvetlenie.*

Dopravník typ Power&Free pozostáva zo sústavy:

- *oceľový dvojprofil (rovné diely, oblúky),*
- *hnacia reťaz s unášačom,*
- *poháňacia stanica s elektropohonom,*
- *automatická mazacia stanica,*
- *pneumatická napínacia stanica,*
- *prevážacie tyče,*
- *stop stanica,*
- *transferový dopravník v tryskacom stroji,*
- *zdvíhacia stanica pre navesovanie/zvesovanie (2 ks),*
- *nosná konštrukcia, vrátane nosných stojí,*
- *komponenty riadenia,*
- *rozvody tlakového vzduchu dopravníku.*

Priestor umiestnenia aplikačnej techniky tvorí nasledujúca sústava:

- *skelet z izolovaných panelov, lemovacích prvkov a nosnej konštrukcie (prevedenie panelov: výplň minerálna vlna, vnútorný aj vonkajší plech lakovaný),*
- *filtračný rámček v strope pre privádzaný vzduch,*
- *potrubie s dierkovanými rámčekmi pre odsávaný vzduch,*
- *odsávací ventilátor,*
- *osvetlenie pracovného priestoru, vrátane núdzového osvetlenia,*
- *dvere pre obsluhu,*
- *ručné pneumatické miešanie farieb, záchytná vaňa.*

Aplikačná technika, farbové hospodárstvo pozostáva zo sústavy:

- *aplikácia bude vykonávaná AirCoat technológiou,*
- *farbové hospodárstvo bude osadené 15-timi pumpami Leopard (A zložky - 6x PU vrch, 2x Epoxy základ), (B zložky - 1x PU a 1x Epoxy), (Riedidlá - 1x PU a 1x Epoxy), (1K farby -3x),*
- *dvojitlášťové nerezové zásobníky na farby s miešadlami a hladinomeri,*

- 2 x miešacie jednotky:
 - 2K Comfort pre 6 odtieňov vrchných polyuretánových farieb,
 - 2K Smart pre základové epoxidové farby,
- jednokomponentné farby budú vedené mimo miešacie jednotky a každá z týchto farieb bude opatrená vlastnou pištoľou a hadicou,
- sústava bude umiestnená na záchytnej vani.

Spaľovňa

- Opcia v cenovej ponuke, ktorú má investor predbežne k dispozícii pre PPVNN (inštalácia spaľovne bude realizovaná v nevyhnutnom prípade – uvedené bude predmetom následného povoľovacieho procesu v koordinácii s príslušným orgánom ochrany ovzdušia)

Spaľovňu tvorí nasledujúca sústava:

- regeneratívna termická spaľovňa 2 000 m³/hod,
- trojkomorové prevedenie, vrátane horáka a pomocných ventilátorov,
- riadiaci systém, vrátane MaR,
- vstupná filtrácia F9,
- vzduchotechnika,
- komín pre odvod spalín (8 m),
- VZT potrubie (prepojenie lakovne a spaľovne, vrátane by-passov),
- predpokladané umiestnenie max. 30 m od lakovne.

Všetky uvedené zariadenia spĺňajú požiadavky príslušných bezpečnostných, hygienických a ekologických predpisov vzťahujúcich sa na toto zariadenie. Súčasťou časti B bude sklad farieb, objekt miešania farieb, expedičná manipulačná plocha, kde bude prebiehať balenie a paletizácia vyrobených strojárenských prvkov.

Časť C

Predstavuje expedičnú časť navrhovanej haly, tvorenej zo skladu spojovacieho materiálu a prístrešku pre expedíciu, v ktorej bude prebiehať finalizácia výrobkov, balenie a náklad na dopravné zariadenia.

Časť D

Pozostáva z už existujúceho stavebného objektu nachádzajúceho sa v areáli. Navrhovateľ plánuje uvedený objekt spojiť s navrhovanou halou, čím zabezpečí sociálne a administratívne zázemie pre svojich zamestnancov. Bližší popis navrhovaných technických a technologických riešení bude bližšie špecifikovaný v ďalšom stupni projektovej prípravy zmeny navrhovanej činnosti a rovnako od parametrov, ktoré bude riešiť projektant v následnom povoľovacom procese na základe podmienok určených v rozhodnutí EIA.

7.3 Surovinové zabezpečenie

Prevádzka spoločnosti Scheuch s.r.o. v súčasnosti pre svoju činnosť spotrebuje približne 5 788 t/rok vstupných surovín, čo predstavujú plechy, tyče, spojovací materiál,... a pod. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá s navýšením surovinového zabezpečenia prevádzky spoločnosti o 4 312 t/rok, čo bude po zmene predstavovať celkovú spotrebu 10 100 t/rok vstupných surovín. V súčasnosti sa priebežne spotrebuje 107 774 kg/rok uvedených výrobkov, vrátane tužidiel a riedidiel. Vplyvom zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá s nárastom 90 523 kg/rok (A 10 Grundbeschichtung, Ebephen AC HS Deck VOC, Rembrantin), čo celkovo bude predstavovať spotrebu farieb a súvisiacich produktov približne 198 297 kg/rok. V rámci organických rozpúšťadiel je spotreba v prevádzke o množstve 36 041 kg/rok, ktorá po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa navýši o 42 514 kg/rok, resp. celkové množstvo spotreby organických rozpúšťadiel bude 78 555 kg/rok.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k navýšeniu vstupných surovín, technických plynov, farieb spoločnosti. Predpokladané navýšenie spotreby vstupných surovín je 4 312 t/rok, 23 819 m³,kg (spotreby jednotlivých technických plynov sú na základe podkladov prevádzky vyjadrené v jednotkách m³, ako aj kg) technických plynov a 90 523 kg farieb vrátane tužidiel, riedidiel za rok, z čoho sa predpokladá nárast spotreby organických rozpúšťadiel o 42 514 kg/rok.

Tabuľka č. 1 Bilancie procesu

Ukazovateľ	Jestvujúci stav	Stav po zmene
Zastavaná plocha	Celý areál = 19 581 m ² Objekty = 11 214 m ²	Celý areál = 45 916 m ² Objekty = 19 909 m ²
Spotreba vstupných materiálov	5 788 t/rok (kovy, spojovací materiál, ...) 317 502 m ³ ,kg/rok (tech. plyny) 107 774 kg/rok (farby, rozpúšťadla)	10 100 t/rok (kovy, spojovací materiál, ...) 341 321 m ³ ,kg/rok (tech. plyny) 198 297 kg/rok (farby, rozpúšťadla)
Výrobky	5 002 t/rok	8 585 t/rok
Spotreba vody na úžitkové a hygienické účely	3 000 m ³ /rok	5 000 m ³ /rok
Spotreba el. energie	1 791 MWh/rok	3 581 MWh/rok
Spotreba zemného plynu	258 539 m ³ /rok	258 539 m ³ /rok
Energetické médiu (propán)	-	150 000 m ³ /rok
Parkovacie miesta	97	199
Pracovníci	234	340

8. Zdroje znečisťujúcich látok

8.1 Zdroje znečisťujúcich látok – Stav pred zmenou

Tabuľka č. 2 Zdroje znečisťujúcich látok – Stav pred zmenou

Zdroj	Znečisťujúca látka
Plynová kotolňa 2 x Kotel VIESSMANN Vitoplex 200 s MTP á 0,478 MW 1 x Kotel VIESSMANN Vitogas 100 s MTP 0,155 MW 2 x VIESSMANN Vitogas 100 s MTP 0,048 a 0,108 MW Celkový MTP: 1,267 MW Kategória zdroja: 1.1.2	NO _x , CO
Plynofikácia výrobnéj haly 21 x plynový infražiarič HELIOS 400UD+ s MTP á 0,039 MW (S1, S2) 7 x plynový tmavý infražiarič ABSOLUTGAS OMEGA 16 s MTP á 0,020 MW (Hala A) Celkový MTP: 0,959 MW Kategória zdroja: 1.1.2	NO _x , CO
Striekacia kabína so sušením SELAS PLUS Stiekacia kabína Sušiacia kabína Kategória zdroja: 6.3.1 a)	TZL, TOC TOC
Pieskovacie zariadenie RAGA	TZL (uzavretý okruh)
Zváračské pracoviská	TZL
Statická doprava 97 parkovacích miest	TZL, NO _x , CO, VOC
Dynamická doprava 10 prejazdov nákladných vozidiel za 24 hod 468 prejazdov osobných vozidiel za 24 hod	TZL, NO _x , CO, VOC

8.2 Zdroje znečisťujúcich látok – Stav po zmene

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zmene jestvujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré prevádzkuje spol. Scheuch s.r.o.

Na základe v súčasnosti dostupných podkladov o projekte treba uvažovať s nasledovnými novými zdrojmi znečisťovania ovzdušia.

Tabuľka č. 3 Zdroje znečisťujúcich látok – Stav po zmene

Zdroj	Znečisťujúca látka
Plynová kotolňa 2 x Kotel VIESSMANN Vitoplex 200 s MTP á 0,478 MW 1 x Kotel VIESSMANN Vitogas 100 s MTP 0,155 MW 2 x VIESSMANN Vitogas 100 s MTP 0,048 a 0,108 MW Celkový MTP: 1,267 MW Kategória zdroja: 1.1.2	NO _x , CO
Plynofikácia výrobnnej haly 21 x plynový infražiarič HELIOS 400UD+ s MTP á 0,039 MW 7 x plynový tmavý infražiarič ABSOLUTGAS OMEGA 16 s MTP á 0,020 MW Celkový MTP: 0,959 MW Kategória zdroja: 1.1.2	NO _x , CO
Striekacia kabína so sušením SELAS PLUS Stiekacia kabína Sušiaca kabína Kategória zdroja: 6.3.1 a)	TZL, TOC TOC
Pieskovacie zariadenie RAGA	TZL (uzavretý okruh)
Zváračské pracoviská	TZL
Nové zváračské pracoviská (Hala D – časť A)	TZL
Nová lakovacia linka PPVNN (Hala D – časť B) Tryskací stroj Striekacia kabína typ PKPF MIDI Vzduchotechnickú jednotku typ VZJ 6P (2 ks) Priestor vytekania Sušiareň vody typ PPP Dopravník typ Power&Free Aplikčná technika, farbové hospodárstvo Spaľovňa	TZL TZL, TOC NO _x , CO TOC Bez emisií ZL TOC VOC TZL, NO _x , CO, TOC
Vykurovanie nového objektu HALA D/Vzduchotechnická jednotka VZJ 6P 2 ks Variant 1: Tepelné čerpadlo Variant 2: Kotel na propán	Variant 1: bez ZL Variant 2: TZL, SO ₂ , NO _x , CO, TOC
Statická doprava spolu 199 parkovacích miest	TZL, NO _x , CO, VOC
Dynamická doprava spolu 18 prejazdov nákladných vozidiel za 24 hod 680 prejazdov osobných vozidiel za 24 hod	TZL, NO _x , CO, VOC

9. Emisie znečisťujúcich látok

9.1 Emisie znečisťujúcich látok – Stav pred zmenou

Tabuľka č. 4 Emisie znečisťujúcich látok – Stav pred zmenou (súčasný stav)

Zdroj	ZL	Hmotnostný tok [kg/h]
Plynová kotolňa Kotel K1 Kotel VIESSMANN Vitoplex 200 (Výdych K1)	NO _x	0,033
	CO	0,003
Plynová kotolňa Kotel K2 VIESSMANN Vitoplex 200 (Výdych K2)	NO _x	0,036
	CO	0,005
Plynová kotolňa Kotel K3 Kotel VIESSMANN Vitogas 100 (záloha)	NO _x	0,012
	CO	0,001
Plynová kotolňa VIESSMANN Vitogas 100	NO _x	0,0037
	CO	0,0005
Plynová kotolňa VIESSMANN Vitogas 100	NO _x	0,0082
	CO	0,0010
Plynofikácia výrobnjej haly (S1, S2) 21 x plynový infražiarič HELIOS 400UD+	NO _x	0,112
	CO	0,044
Plynofikácia výrobnjej haly (Hala A) 7 x plynový tmavý infražiarič ABSOLUTGAS OMEGA 16	NO _x	0,016
	CO	0,007
Lakovňa Striekacia kabína SELAS PLUS (V1)	TZL	0,082
	TOC	1,411
Lakovňa Sušiacia kabína SELAS PLUS (V2)	TOC	0,270
Statická doprava – parkovanie 97 parkovacích miest Pozn: Hmotnostný tok v kg/24 hod	TZL	0,007
	NO _x	0,135
	CO	0,546
	VOC	0,067
Dynamická doprava – cestná doprava 10 prejazdov nákladných vozidiel za 24 hod 468 prejazdov osobných vozidiel za 24 hod Pozn: Hmotnostný tok v kg/24 hod na 1 km úseku	TZL	0,008
	NO _x	0,182
	CO	0,167
	VOC	0,019
Fugitívne emisie	VOC	1,149

9.2 Emisie znečisťujúcich látok – Stav po zmene

Tabuľka č. 5 Emisie znečisťujúcich látok – Stav po zmene – Existujúce zdroje

Zdroj	ZL	Hmotnostný tok [kg/h]
Plynová kotolňa Kotel K1 Kotel VIESSMANN Vitoplex 200 (Výdych K1)	NO _x	0,033
	CO	0,003
Plynová kotolňa Kotel K2 VIESSMANN Vitoplex 200 (Výdych K2)	NO _x	0,036
	CO	0,005
Plynová kotolňa Kotel K3 Kotel VIESSMANN Vitogas 100 (záloha)	NO _x	0,012
	CO	0,001
Plynová kotolňa VIESSMANN Vitogas 100	NO _x	0,0037
	CO	0,0005
Plynová kotolňa VIESSMANN Vitogas 100	NO _x	0,0082
	CO	0,0010
Plynofikácia výrobnjej haly (S1, S2) 21 x plynový infražiarič HELIOS 400UD+	NO _x	0,112
	CO	0,044
Plynofikácia výrobnjej haly (Hala A)	NO _x	0,016

Zdroj	ZL	Hmotnostný tok [kg/h]
7 x plynový tmavý infražiarič ABSOLUTGAS OMEGA 16	CO	0,007
Lakovňa Striekacia kabína SELAS PLUS (V1)	TZL	0,082
	TOC	1,411
Lakovňa Sušiaca kabína SELAS PLUS (V2)	TOC	0,270
Statická doprava – parkovanie 97 parkovacích miest Pozn: Hmotnostný tok v kg/24 hod	TZL	0,007
	NO _x	0,135
	CO	0,546
	VOC	0,067
Dynamická doprava – cestná doprava 10 prejazdov nákladných vozidiel za 24 hod 468 prejazdov osobných vozidiel za 24 hod Pozn: Hmotnostný tok v kg/24 hod na 1 km úseku	TZL	0,008
	NO _x	0,182
	CO	0,167
	VOC	0,019
Fugitívne emisie	VOC	1,149

Tabuľka č. 6 Emisie znečisťujúcich látok – Stav po zmene – Nové zdroje

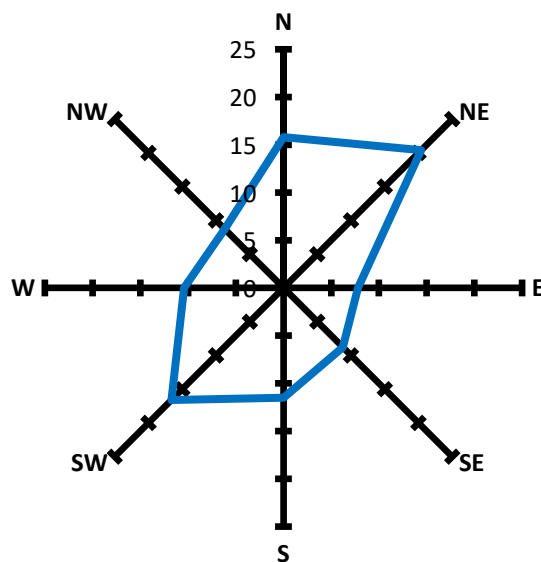
Zdroj	ZL	Hmotnostný tok [kg/h]
Vykurovanie nového objektu Kotol na propán	NO _x	0,075
	CO	0,009
Hala D – časť A PPVNN – Tryskací stroj	TZL	0,003
Hala D – časť B PPVNN – Predúprava otryskovaním	TZL	0,003
Hala D – časť B PPVNN – Lakovňa, Ručné nanášanie náterov v striekacej kabíne typ PDPD MIDI Bez RTO	TZL	0,143
	TOC	3,564
Vzduchotechnická jednotka VZJ 6P (2 ks) Ohrev lakovacej kabíny typ PKPD MIDI	NO _x	0,120
	CO	0,014
Hala D – časť B PPVNN – Lakovňa, Odtekanie a sušenie Bez RTO	TOC	0,035
Hala D – časť B PPVNN – Lakovňa, Ručné nanášanie náterov PPVNN – Lakovňa, Odtekanie a sušenie Emisie zaústené do RTO	TZL	0,150
	NO _x	6,500
	CO	-
	TOC	1,000
Priestor umiestnenia aplikačnej techniky	VOC	0,001
Statická doprava – parkovanie 102 parkovacích miest Pozn: Hmotnostný tok v kg/24 hod	TZL	0,003
	NO _x	0,061
	CO	0,247
	VOC	0,030
Dynamická doprava – cestná doprava 8 prejazdov nákladných vozidiel za 24 hod 212 prejazdov osobných vozidiel za 24 hod Pozn: Hmotnostný tok v kg/24 hod na 1 km úseku	TZL	0,004
	NO _x	0,093
	CO	0,076
	VOC	0,008
Fugitívne emisie spolu	VOC	1,356

Pozn: Emisie z vykurovania vypočítané na základe Všeobecných emisných faktorov, resp. návrhu aktualizácie všeobecných emisných faktorov v rozsahu majoritných ZL zo spotreby paliva. Emisie z procesu lakovania, odtekania, sušenia vypočítané na základe emisného limitu a objemového prietoku vzduchotechniky. Fugitívne emisie vypočítané z celkovej bilancie prchavých organických látok na úrovni 25 % z ich celkovej bilancie

10. Meteorologické informácie

Tabuľka č. 7 Priemerná ročná početnosť vetra

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Priemerná početnosť [%]	15,8	20,4	7,8	8,8	11,5	16,6	10,4	8,7



Obrázok č. 2 Veterná ružica

11. Vstupné údaje pre výpočet vplyvu na imisnú situáciu

Vstupné údaje pre výpočet:

- *neutrálna trieda stability atmosféry,*
- *režim zástavby mestský,*
- *veľkosť sledovanej oblasti 1 400 x 900 m,*
- *veterná ružica (obrázok č. 2),*
- *priemerná rýchlosť vetra: 1,8 m/s (1. trieda)*

Tabuľka č. 8 Vstupné údaje výpočtu – Existujúce zdroje

Zdroj	ZL	Hmotnostný tok [g/s]
Plynová kotolňa Kotol K1 Kotol VIESSMANN Vitoplex 200 (Výdych K1)	NO _x	0,0092
	CO	0,0008
Plynová kotolňa Kotol K2 VIESSMANN Vitoplex 200 (Výdych K2)	NO _x	0,0100
	CO	0,0014
Plynová kotolňa Kotol K3 Kotol VIESSMANN Vitogas 100 (záloha)	NO _x	0,0033
	CO	0,0003
Plynová kotolňa VIESSMANN Vitogas 100	NO _x	0,0010
	CO	0,0001
Plynová kotolňa VIESSMANN Vitogas 100	NO _x	0,0023
	CO	0,0003
Plynofikácia výrobnjej haly (S1, S2) 21 x plynový infražiarič HELIOS 400UD+	NO _x	0,0311
	CO	0,0122
Plynofikácia výrobnjej haly (Hala A) 7 x plynový tmavý infražiarič ABSOLUTGAS OMEGA 16	NO _x	0,0044
	CO	0,0019

Zdroj	ZL	Hmotnostný tok [g/s]
Lakovňa Striekacia kabína SELAS PLUS (V1)	PM ₁₀	0,0137
	PM _{2,5}	0,0092
	TOC	0,3919
Lakovňa Sušiaca kabína SELAS PLUS (V2)	TOC	0,0750
Statická doprava – parkovanie 97 parkovacích miest	PM ₁₀	0,00005
	PM _{2,5}	0,00003
	NO _x	0,00156
	CO	0,00632
	VOC	0,00077
Dynamická doprava – cestná doprava 10 prejazdov nákladných vozidiel za 24 hod 468 prejazdov osobných vozidiel za 24 hod Pozn: Uvedené emisné faktory osobné/nákladné automobily	PM ₁₀	0,010/0,012
	PM _{2,5}	0,007/0,008
	NO _x	0,321/3,183
	CO	0,356/0,086
	VOC	0,040/0,009
Fugitívne emisie (celkové)	VOC	0,3192

Pozn: V rámci modelu budú vyhodnotené TOC a VOC spolu ako TOC. Bez záložného kotla K3.

Tabuľka č. 9 Vstupné údaje výpočtu – Nové zdroje

Zdroj	ZL	Hmotnostný tok [g/s]
Vykurovanie nového objektu Kotol na propán	NO _x	0,0208
	CO	0,0025
Hala D – časť A PPVNN – Tryskací stroj	PM ₁₀	0,0005
	PM _{2,5}	0,0003
Hala D – časť B PPVNN – Predúprava otryskovaním	PM ₁₀	0,0005
	PM _{2,5}	0,0003
Hala D – časť B PPVNN – Lakovňa, Ručné nanášanie náterov v striekacej kabíne typ PDPD MIDI Bez RTO	PM ₁₀	0,0238
	PM _{2,5}	0,0159
	TOC	0,9900
Vzduchotechnická jednotka VZJ 6P (2 ks) Ohrev lakovacej kabíny typ PKPD MIDI	NO _x	0,0333
	CO	0,0039
Hala D – časť B PPVNN – Lakovňa, Odtekanie a sušenie Bez RTO	TOC	0,0097
Hala D – časť B PPVNN – Lakovňa, Ručné nanášanie náterov PPVNN – Lakovňa, Odtekanie a sušenie Emisie zaústené do RTO	PM ₁₀	0,0250
	PM _{2,5}	0,0168
	NO _x	1,806
	CO	-
	TOC	0,2778
Priestor umiestnenia aplikačnej techniky	VOC	0,0003
Statická doprava – parkovanie 102 parkovacích miest Pozn: Hmotnostný tok v kg/24 hod	PM ₁₀	0,00003
	PM _{2,5}	0,00002
	NO _x	0,00106
	CO	0,00429
	VOC	0,00052
Dynamická doprava – cestná doprava 8 prejazdov nákladných vozidiel za 24 hod 212 prejazdov osobných vozidiel za 24 hod Pozn: Uvedené emisné faktory osobné/nákladné automobily	PM ₁₀	0,010/0,012
	PM _{2,5}	0,007/0,008
	NO _x	0,321/3,183
	CO	0,356/0,086
	VOC	0,040/0,009
Fugitívne emisie spolu	VOC	0,3765

Zoznam referenčných bodov

R1 [330; 453], R2 [534; 552], R3 [713; 750], R4 [855; 371], R5 [720; 222], R6 [463; 151]

Referenčné body boli zvolené na miestach nachádzajúcich sa na miestach v blízkosti hranice areálu prevádzky, kde má verejnosť voľný prístup (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 pred zmenou

Stav pred zmenou je reprezentovaný aktuálnym stavom kvality ovzdušia vo vybraných znečisťujúcich látkach, ktorý predstavuje stav bez realizácie zmeny navrhovanej činnosti. Zdrojom podkladov pre výpočet koncentrácií pre stav pred zmenou sú údaje z monitorovacích sietí SHMÚ, výsledkov celoplošného matematického modelovania a príspevkov existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia vstupných údajov uvedených v časti 11.2.

Uvedené prístup považujeme za emisne konzervatívny odhad súčasnej úrovne kvality ovzdušia a to pri uvažovaní súbežnej prevádzky všetkých existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia hodnotenej prevádzky.

Tabuľka č. 10 Koncentrácie ZL – Súčasná úroveň kvality ovzdušia

Referenčné body	PM ₁₀ [μg/m ³]		PM _{2,5} [μg/m ³]		NO ₂ [μg/m ³]		CO [μg/m ³]		TOC [μg/m ³]	
	24hod	rok	24hod	rok	1hod	rok	1hod	rok	1hod	rok
	LHk 50 [μg/m ³]	LHr 40 [μg/m ³]	LHk nie je určená	LHr 20 [μg/m ³]	LHk 200 [μg/m ³]	LHr 40 [μg/m ³]	LHk 350 [μg/m ³]	LHr nie je určená	LHk 1000 [μg/m ³]	LHr nie je určená
R1	19,016	18,028	17,847	17,019	21,951	7,054	1001,23	900,096	35,020	4,169
R2	19,021	18,031	17,851	17,021	23,382	7,186	1003,04	900,312	43,320	4,744
R3	18,543	18,014	17,530	17,010	24,401	7,451	1004,40	900,863	28,340	6,355
R4	18,722	18,014	17,650	17,010	22,538	7,194	1002,97	900,455	36,520	4,818
R5	19,018	18,054	17,848	17,036	24,044	7,257	1005,50	900,701	44,280	6,264
R6	19,012	18,059	17,844	17,039	21,984	7,113	1001,40	900,240	35,150	5,469

*limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu pre TOC: 1000 μg/m³

V tabuľke č. 10 sú zobrazené predpokladané súčasné úrovne kvality ovzdušia, vrátane príspevku existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia a tzv. pozaďových koncentrácií.

V tabuľke č. 11 sú zobrazené príspevky existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia hodnotenej prevádzky.

Tabuľka č. 11 Koncentrácie ZL – Príspevok existujúcich zdrojov k súčasnej úrovni kvality ovzdušia

Referenčné body	PM ₁₀ [µg/m ³]		PM _{2.5} [µg/m ³]		NO ₂ [µg/m ³]		CO [µg/m ³]		TOC [µg/m ³]	
	24hod	rok	24hod	rok	1hod	rok	1hod	rok	1hod	rok
	LHk 50 [µg/m ³]	LHr 40 [µg/m ³]	LHk nie je určená	LHr 20 [µg/m ³]	LHk 200 [µg/m ³]	LHr 40 [µg/m ³]	LHk 350 [µg/m ³]	LHr nie je určená	LHk 1000 [µg/m ³]	LHr nie je určená
R1	0,516	0,0282	0,347	0,0190	0,951	0,0537	1,234	0,0963	26,020	1,1690
R2	0,521	0,0310	0,351	0,0210	2,382	0,1860	3,038	0,3122	34,320	1,7440
R3	0,043	0,0137	0,030	0,0097	3,401	0,4511	4,395	0,8627	19,340	3,3550
R4	0,222	0,0144	0,150	0,0098	1,538	0,1939	2,974	0,4545	27,520	1,8180
R5	0,518	0,0540	0,348	0,0363	3,044	0,2566	5,496	0,7011	35,280	3,2640
R6	0,512	0,0586	0,344	0,0394	0,984	0,1129	1,403	0,2402	26,150	2,4690

*limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu pre TOC: 1000 µg/m³

13.2 Výsledky výpočtu – Stav po zmene

Stav po zmene predstavuje očakávanú úroveň kvality ovzdušia po zrealizovaní predmetnej zmeny navrhovanej činnosti vypočítaný ako súčasná úroveň kvality, vrátane príspevku existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia a príspevku nových zdrojov znečisťovania ovzdušia v súvislosti s predmetnou zmenou navrhovanou činnosťou.

Tabuľka č. 12 Koncentrácie ZL – Očakávaná úroveň kvality ovzdušia po realizácii zmeny navrhovanej činnosti

Referenčné body	PM ₁₀ [µg/m ³]		PM _{2.5} [µg/m ³]		NO ₂ [µg/m ³]		CO [µg/m ³]		TOC [µg/m ³]	
	24hod	rok	24hod	rok	1hod	rok	1hod	rok	1hod	rok
	LHk 50 [µg/m ³]	LHr 40 [µg/m ³]	LHk nie je určená	LHr 20 [µg/m ³]	LHk 200 [µg/m ³]	LHr 40 [µg/m ³]	LHk 350 [µg/m ³]	LHr nie je určená	LHk 1000 [µg/m ³]	LHr nie je určená
R1	19,195	18,038	17,955	17,025	23,728	7,137	1002,67	900,216	41,632	4,621
R2	19,277	18,051	18,006	17,033	25,821	7,369	1004,82	900,549	51,776	5,619
R3	18,772	18,039	17,670	17,025	26,558	7,705	1005,86	901,136	34,800	7,140
R4	18,895	18,027	17,756	17,018	24,251	7,317	1003,97	900,579	41,242	5,183
R5	19,276	18,069	18,004	17,046	26,517	7,389	1007,62	900,923	51,866	6,826
R6	19,224	18,084	17,972	17,055	24,272	7,334	1003,28	900,613	42,759	6,597

*limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu pre TOC: 1000 µg/m³

V tabuľke č. 12 sú zobrazené predpokladané nové úrovne kvality ovzdušia, vrátane príspevku existujúcich a nových zdrojov znečisťovania ovzdušia a tzv. pozadových koncentrácií. V tabuľke č. 13 sú zobrazené príspevky nových zdrojov znečisťovania ovzdušia hodnotenej prevádzky.

Tabuľka č. 13 Koncentrácie ZL – Príspevok nových zdrojov k očakávanej úrovni kvality ovzdušia

Referenčné body	PM ₁₀ [µg/m ³]		PM _{2.5} [µg/m ³]		NO ₂ [µg/m ³]		CO [µg/m ³]		TOC [µg/m ³]	
	24hod	rok	24hod	rok	1hod	rok	1hod	rok	1hod	rok
	LHk 50 [µg/m ³]	LHr 40 [µg/m ³]	LHk nie je určená	LHr 20 [µg/m ³]	LHk 200 [µg/m ³]	LHr 40 [µg/m ³]	LHk 350 [µg/m ³]	LHr nie je určená	LHk 1000 [µg/m ³]	LHr nie je určená
R1	0,179	0,0098	0,108	0,0060	1,777	0,0831	1,438	0,1194	6,612	0,4521
R2	0,257	0,0205	0,155	0,0125	2,439	0,1829	1,786	0,2369	8,456	0,8749
R3	0,229	0,0255	0,140	0,0158	2,157	0,2541	1,464	0,2733	6,460	0,7849
R4	0,173	0,0128	0,107	0,0080	1,713	0,1234	1,000	0,1248	4,722	0,3646
R5	0,258	0,0153	0,156	0,0093	2,473	0,1320	2,126	0,2216	7,586	0,5619
R6	0,213	0,0254	0,128	0,0154	2,288	0,2208	1,875	0,3724	7,609	1,1280

*limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu pre TOC: 1000 µg/m³

13.3 Vyhodnotenie príspevku navrhovaného zdroja

Tabuľka č. 14 Koncentrácie ZL – Stav pred zmenou/po zmene

ZL	Maximálna krátkodobá koncentrácia [µg/m³]					Priemerná ročná koncentrácia [µg/m³]				
	Pred zmenou	Po zmene	LH _k	Medza hod.		Pred zmenou	Po zmene	LH _r	Medza hod.	
				Horná	Dolná				Horná	Dolná
PM ₁₀	18,889	19,107	50 (24h)	35	25	18,033	18,052	40	28	20
PM _{2,5}	17,762	17,894	-	-	-	17,023	17,034	20	17	12
NO ₂	23,050	25,191	200 (1h)	140	100	7,209	7,375	40	32	26
CO	1 003,09	1 004,70	10000 (8h)	7 000	5 000	900,444	900,669	-	-	-
TOC	37,11	44,01	1000	-	-	5,303	5,998	-	-	-

Pozn: Podľa priemerných hodnôt zo zvolených referenčných bodov

13.4 Pachové látky

Odstupové vzdialenosti (Príloha E OTN ŽP 2111:99 Návod na vykonávanie vyhlášky a na vydávanie odborných posudkov, smernica Ministerstva pre životné prostredie Porýnska – Westfálska (MURL z roku 2007).

Tabuľka č. 15 Informatívne odstupové vzdialenosti pre nové ZZO

Číslo	Názov kategórie	Odstup [m]	Poznámka
6.1.3	Lakovne s projektovanou spotrebou 10 t a viac náterových materiálov ročne - pri spotrebe 250 kg a viac rozpúšťadiel za hodinu	500	-
6.2.4	Lakovne s projektovanou spotrebou náterových látok od 1 do 10 t ročne - pri spotrebe organických rozpúšťadiel od (25 do 250) kg/hod - autolakovne	300 100	-

¹⁾ Výpočet pásiem hygienickej ochrany podľa AHEM, Príloha č. 9/1986

Odstupová vzdialenosť od najbližších hygienicky chránených objektov je minimálne 600 m, ktorú môžeme považovať za dostatočnú z hľadiska vnímania zápachu.

Analýza pachových látok

Z hľadiska hodnotenia zápachu, zdrojom zápachu sú samotné vstupné suroviny procesu (farby, tužidlá, riedidlá) s obsahom prchavých organických látok, resp. ich aplikovanie a životný cyklus v rámci výrobného procesu. Zdrojom emisií látok spôsobujúcich zápach sú primárne procesy, ktoré nie sú vybavené koncovými technológiami na obmedzovanie emisií VOC, ako napr. regeneratívne termické oxidačné procesy. Súčasne portfólio vstupných surovín je realitívne rozsiahle a nie je možné určiť majoritnú látku, ktorú by možné vyhodnotiť voči príslušnej úrovni prahovej hodnoty detekcie zápachu.

13.5 Minimálna výška komína

Pre výpočet základnej minimálnej výšky komínov nových zdrojov znečisťovania ovzdušia bol uplatnený postup podľa bodu 2.1 Výpočet základnej minimálnej výšky komína. Informácie 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 (Zverejnené vo Vestníku MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 a Vestníku MŽP SR ročník 1999 čiastka 6).

V tabuľke č. 16 sú určené hmotnostné toky ZL takto:

- Vykurovanie nového objektu a Vzduchotechnická jednotka VZJ 6P: výpočet na základe predpokladanej spotreby paliva, návrhu aktualizovaných všeobecných emisných faktorov <https://minzp.sk/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/dokumenty/vseobecne-emisne-factory-spalovacie-zariadenia/>, platných pre daný typ spaľovacieho zariadenia a v rozsahu majoritných znečisťujúcich látok,
- Tryskací stroj, predúprava otryskovaním: výpočet na základe BAT emisného limitu a predpokladaného výkonu vzduchotechniky,
- Lakovanie, Odtekanie a sušenie bez RTO: výpočet na základe BAT emisného limitu a predpokladaného výkonu vzduchotechniky,
- Lakovanie, Odtekanie a sušenie s RTO: výpočet výpočet na základe výsledkov emisných meraní na referenčných prevádzkach a predpokladaného výkonu vzduchotechniky,
- Priestor umiestnenia aplikačnej techniky: odborný odhad.

Tabuľka č. 16 Výpočet základnej minimálnej výšky komína

Zdroj	ZL	Garantované emisie [mg/m ³]	Hmotnostný tok [kg/h]	Koef. S	Min. výška [m]
Vykurovanie nového objektu Kotol na propán	NO _x	-	0,075	0,2	4,0
	CO	-	0,009	10	4,0
Hala D – časť A PPVNN – Tryskací stroj	TZL	< 3	0,003	0,5	4,0
Hala D – časť B PPVNN – Predúprava otryskovaním	TZL	< 3	0,003	0,5	4,0
Hala D – časť B PPVNN – Lakovňa, Ručné nanášanie náterov v striekacej kabíne typ PDPD MIDI Bez RTO	TZL	< 3	0,143	0,5	4,0
	TOC	< 75	3,564	1,0	6,4
Vzduchotechnická jednotka VZJ 6P (2 ks) Ohrev lakovacej kabíny typ PKPD MIDI	NO _x	-	0,120	0,2	4,0
	CO	-	0,014	10	4,0
Hala D – časť B PPVNN – Lakovňa, Odtekanie a sušenie Bez RTO	TOC		0,0525	1,0	4,0
Hala D – časť B PPVNN – Lakovňa, Ručné nanášanie náterov PPVNN – Lakovňa, Odtekanie a sušenie Emisie zaústené do RTO	TZL	< 10	< 0,500	0,5	4,0
	NO _x	< 20	< 1,000	0,2	8,5
	CO	-	-	-	-
	TOC	< 20	< 1,000	1,0	4,0
Priestor umiestnenia aplikačnej techniky	VOC	-	0,001	-	-

Uvedený výpočet predstavuje návrh minimálnych výšok miest vypúšťania emisií z predmetných zdrojov znečisťovania ovzdušia určených na základe aktuálnej dokumentácie. Po spracovaní projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie bude potrebné predmetný výpočet aktualizovať.

14. Grafické zaznamenanie výsledkov modelových výpočtov

V prílohách rozptylovej štúdie je spracované grafické rozloženie maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií formou izočiár príspevku nových zdrojov znečisťovania ovzdušia v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti.

15. Záver

Cieľom rozptylovej štúdie je zhodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti „Výrobná hala D – Scheuch Prievidza“ na kvalitu ovzdušia v okolí jej umiestnenia.

Spoločnosť Scheuch s.r.o. pripravuje zmenu navrhovanej činnosti, ktorá bude pozostávať z realizácie stavby „Výrobná hala D“ a prestavby existujúcej administratívnej budovy.

Cieľom zmeny navrhovanej činnosti je vytvoriť priestory pre rozšírenie produkcie výroby spoločnosti Scheuch s.r.o.

Predmetom rozptylovej štúdie je určenie miery vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v danej oblasti pomocou imisno-prenosového matematického modelu pre:

- **stav bez realizácie zmeny navrhovanej činnosti** reprezentovaný stavom, ak sa nebude predmetná zmena realizovať,
- **stav s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti** reprezentovaný stavom, ak sa bude predmetná zmena realizovať v zmysle citovanej dokumentácie,

pri zohľadnení všetkých identifikovaných zdrojov znečisťujúcich látok, vrátane látok spôsobujúcich zápach.

Na základe predloženej dokumentácie boli identifikované zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré sú prevádzkované v súčasnosti. Emisie ZL, resp. hmotnostné toky ZL boli určené na základe reálnych výsledkov emisných meraní, resp. použité hodnoty reportované za posledný uzavretý kalendárny rok.

Na základe oznámenie o zmene navrhovanej činnosti, resp. na základe opisu navrhovanej technológie boli identifikované nové zdroje znečisťovania ovzdušia. Emisie ZL, resp. hmotnostné toky ZL boli určené na základe tohto času dostupných podkladov (viď kapitola 9.2).

Rozptylová štúdia v rámci hodnotenia súčasného stavu kvality ovzdušia alebo stavu kvality ovzdušia v okolí umiestnenia predmetnej prevádzky, resp. vo zvolených referenčných bodoch (viď príloha č. 1) hodnotí súbežný vplyv zdrojov znečisťovania ovzdušia, vrátane statickej (parkovanie) a dynamickej dopravy a to v teoreticky emisne najnepriaznivejšom režime – súbežná prevádzka všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia. V rámci uvedeného bola určená predpokladaná súčasná úroveň kvality ovzdušia vrátane vplyvu okolitých zdrojov znečisťovania ovzdušia, ako aj tzv. pozadových zdrojov. Príspevok existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia v referenčných bodoch je uvedený v tabuľke č. 11.

V prípade hodnotenia vplyvu navrhovanej činnosti bol hodnotený príspevok nových zdrojov znečisťovania ovzdušia v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti (tabuľka č. 13) ako aj očakávaná úroveň kvality ovzdušia ako kumulatívny súčet existujúcich a nových zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré sú prevádzkované súbežne. V prípade zdrojov znečisťovania ovzdušia bol hodnotený režim lakovania, odtekania a sušenia s predpokladanou inštaláciou koncového zariadenia na obmedzovanie emisií prchavých organických látok (navrhované je regeneratívne termické oxidačné zariadenie).

Uvedený prístup z pohľadu emisného režimu môžeme považovať za emisne najnepriaznivejší.

Z hľadiska matematického modelu, bol použitý matematický model MODIM pri tzv. neutrálnej triede stability atmosféry, mestskej zástavbe, priemernej rýchlosti a smere vetra pre danú oblasť.

Na základe výsledkov matematického modelu je možné konštatovať, že príspevok existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia k súčasnej úrovni kvality ovzdušia je na minimálnej úrovni z pohľadu príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia. Čo sa týka podielu na súčasnej úrovni kvality ovzdušia, najvýraznejší je z pohľadu organických látok, resp. celkového organického uhlíka. V rámci rozptylovej štúdie sa hodnotili TOC, ktoré predstavujú všetky uhlíkaté organické látky (TOC a VOC) spolu. Z pohľadu organických látok je tento zdroj z pohľadu referenčných bodov dominantný.

Po realizácii navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že nové zdroje znečisťovania ovzdušia spôsobia zvýšenie množstva všetkých monitorovaných ZL. Uvažovaním súbežnej prevádzky existujúcich a nových zdrojov znečisťovania dôjde k miernemu zvýšeniu súčasných úrovni kvality ovzdušia. Opäť možno konštatovať, že celkový príspevok existujúcich a nových zdrojov znečisťovania ovzdušia je výrazne nižšia ako prípustné limitné hodnoty. Súčasne je možné konštatovať, že realizáciou zmenou navrhovanej činnosti v zmysle predloženej dokumentácie by nemalo dochádzať k stavom zhoršenia kvality ovzdušia nad prípustnú limitnú úroveň. To však neznamená, že vplyvom ostatných zdrojov alebo vývojom meteorologických podmienok môže krátkodobo dôjsť lokálne k zhoršeniu kvality ovzdušia.

Čo sa týka hodnotenia nových zdrojov znečisťovania ovzdušia, rozptylová štúdia hodnotí stav na základe dokumentácie spracovanej pre proces posudzovania navrhovanej činnosti. Minimálna výška komínov bola vypočítaná individuálneho prístupu ku každému zdroju (viď kapitolu 13.5). V prípade komína regeneratívneho termického oxidačného zariadenia je podľa citovanej dokumentácie navrhovaná na úroveň 8 m. Určujúcou hodnotou pre určenie základnej minimálnej výšky sú emisie NO_x . Podľa aktuálne zatiaľ platnej Vyhlášky č. 410/2012 Z.z. je úroveň emisného limitu NO_x 200 mg/Nm^3 . Podľa citovanej projektovej dokumentácie je predpokladané množstvo odsávanej odpadovej vzdušiny z predmetného zariadenia na úrovni cca 50 000 m^3/hod . Uvažovaním uvedeného hmotnostného toku podľa emisného limitu by mal byť výška komína relatívne vysoká. Z praxe je zrejmé, že tieto zariadenia sú práve z dôvodu veľkého množstva odpadovej vzdušiny vybavené tzv. koncentrátormi, ktoré zníži objemový tok odpadovej vzdušiny výrazne a to až na cca 10 000 m^3/hod s vyššou koncentráciou prchavých organických látok. Toto technické riešenie zabezpečí efektívnejší proces obmedzovania prchavých organických látok. Z referenčných prevádzok, ak je proces nastavený správne sú dosahované hodnoty emisií NO_x pod detekčným limitom meracej súpravy (napr. pod 7 mg/Nm^3), k čomu sú aj nastavené BAT emisné limity 20 – 130 mg/Nm^3 . Uvedené platí aj v prípade emisií TOC, dosahujú sa hodnoty výrazne pod limitnú hodnotu 20 mg/Nm^3 .

V rámci rozptylovej štúdie sa uvažovalo s výškou komína tohto zdroja na deklarovanej úrovni 8 m a objemovom prietoku 50 000 m^3/hod a emisných limitov TZL 3 mg/Nm^3 , NO_x 130 mg/Nm^3 a TOC 20 mg/Nm^3 . Uvedené úrovne sú podľa záverov BAT pre predmetnú činnosť.

Skutočné výšky komínov však bude potrebné určiť na základe projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie, kedy budú známe všetky parametre technológie vrátane parametrov stavebných objektov ich umiestnenia. Súčasne bude známa aj nová legislatíva v oblasti ochrany ovzdušia, ktorá je aktuálne v procese komplexnej aktualizácie.

Rozptylová štúdia „Výrobná hala D – Scheuch Prievidza“ obsahuje celkom 34 strán vrátane príloh.

Ing. Viliam Čarách, PhD.



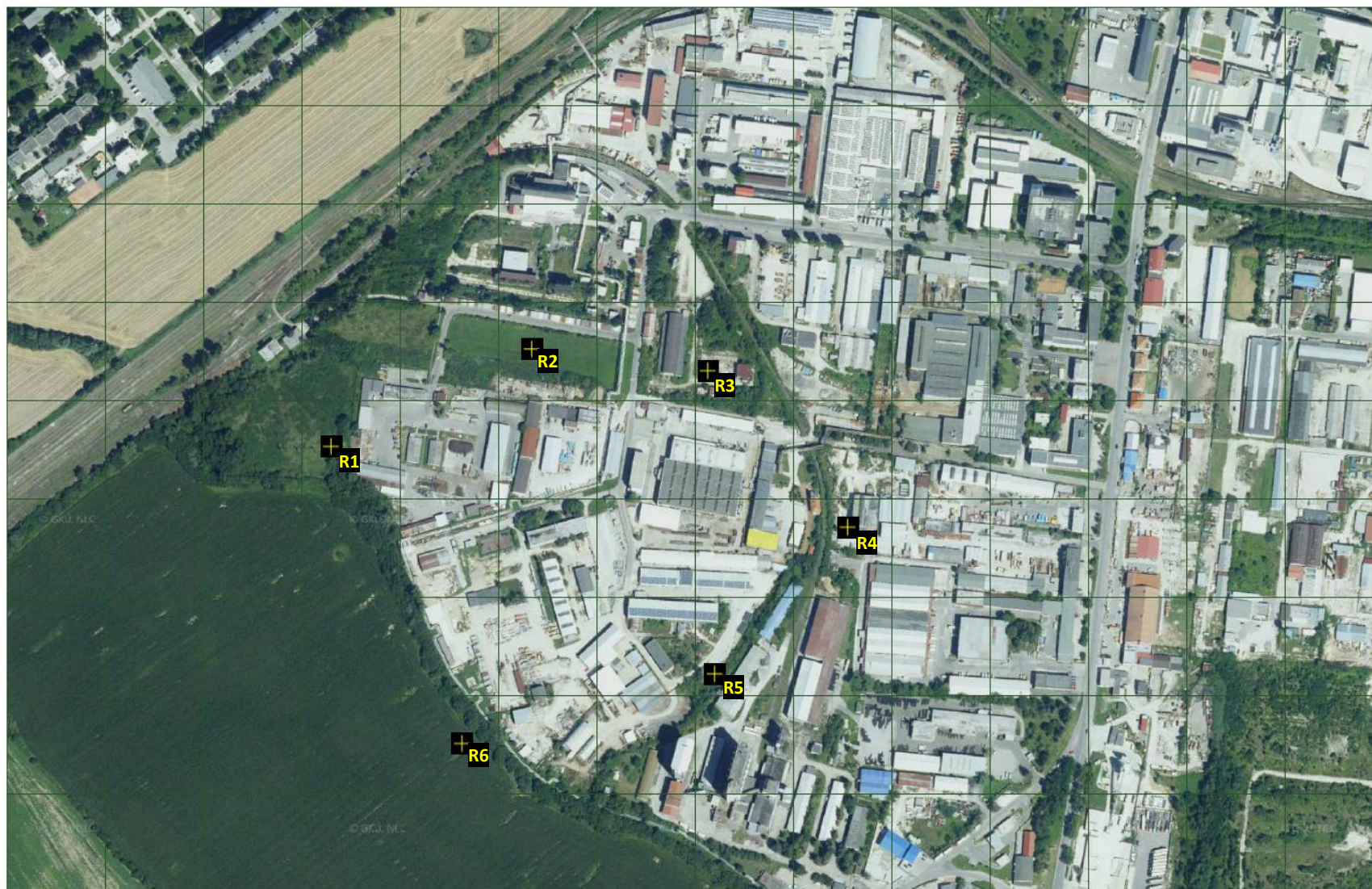
Prílohy

Príloha č. 1 Referenčné body

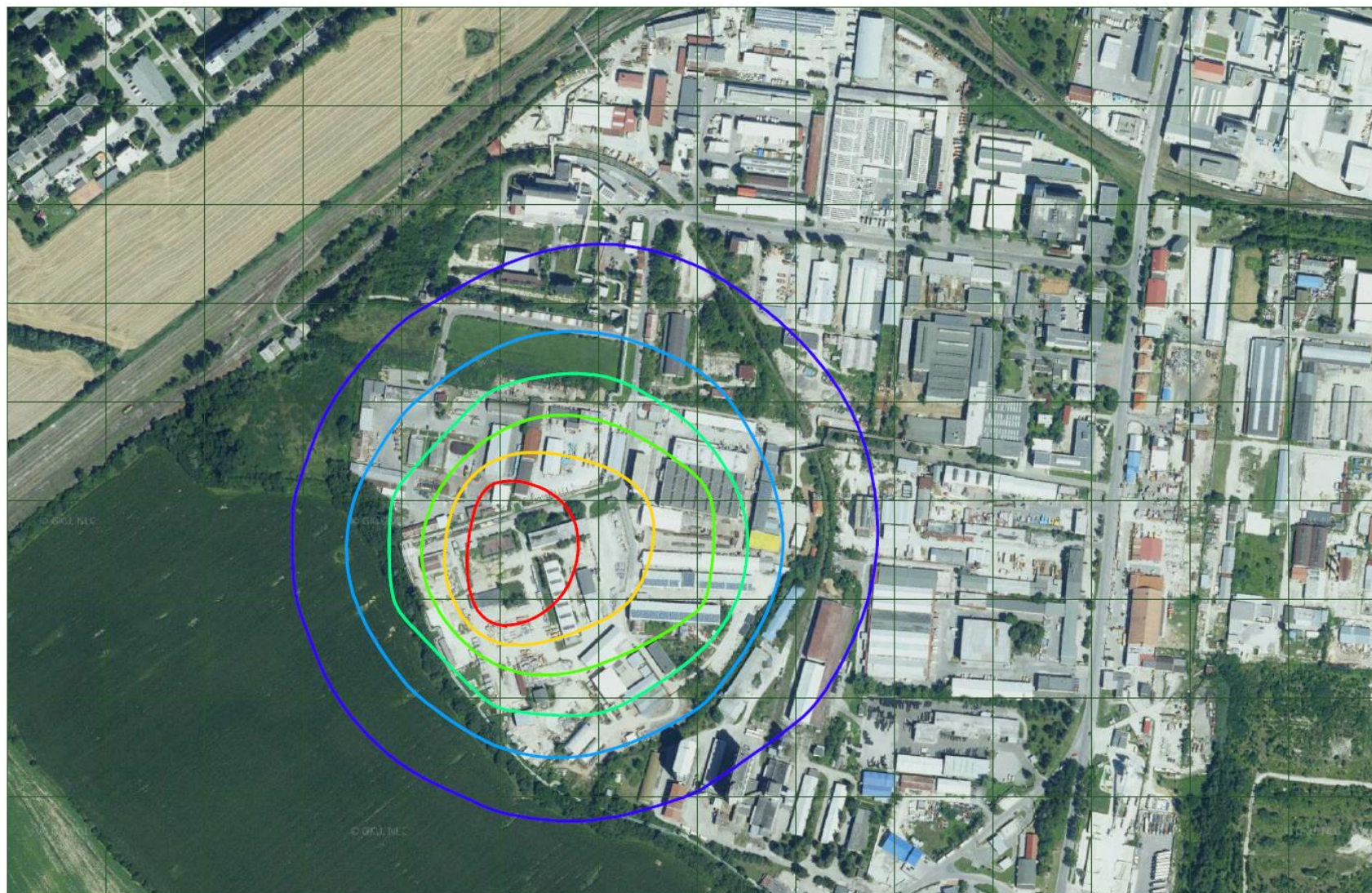
Izočiary príspevku nových zdrojov znečisťovania ovzdušia

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 NO_2 – izočiary príspevku navrhovanej činnosti
Príloha č. 7	Priemerné ročné koncentrácie 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 TOC – izočiary príspevku navrhovanej činnosti
Príloha č. 11	Priemerné ročné koncentrácie TOC – izočiary príspevku navrhovanej činnosti

Príloha č. 1 Referenčné body

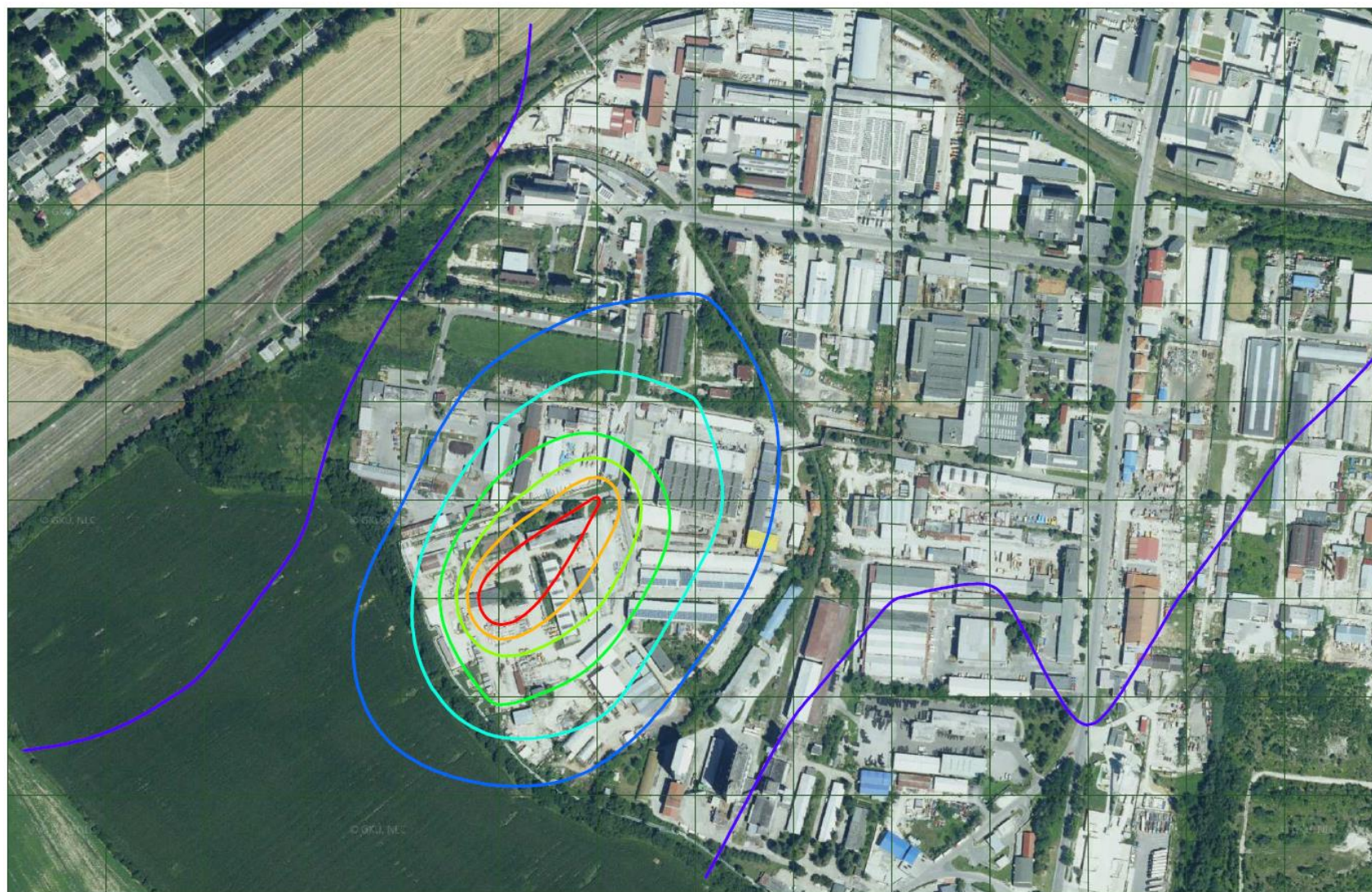


Príloha č. 2 **Maximálne krátkodobé koncentrácie PM_{10} – izočiary príspevku navrhovanej činnosti**



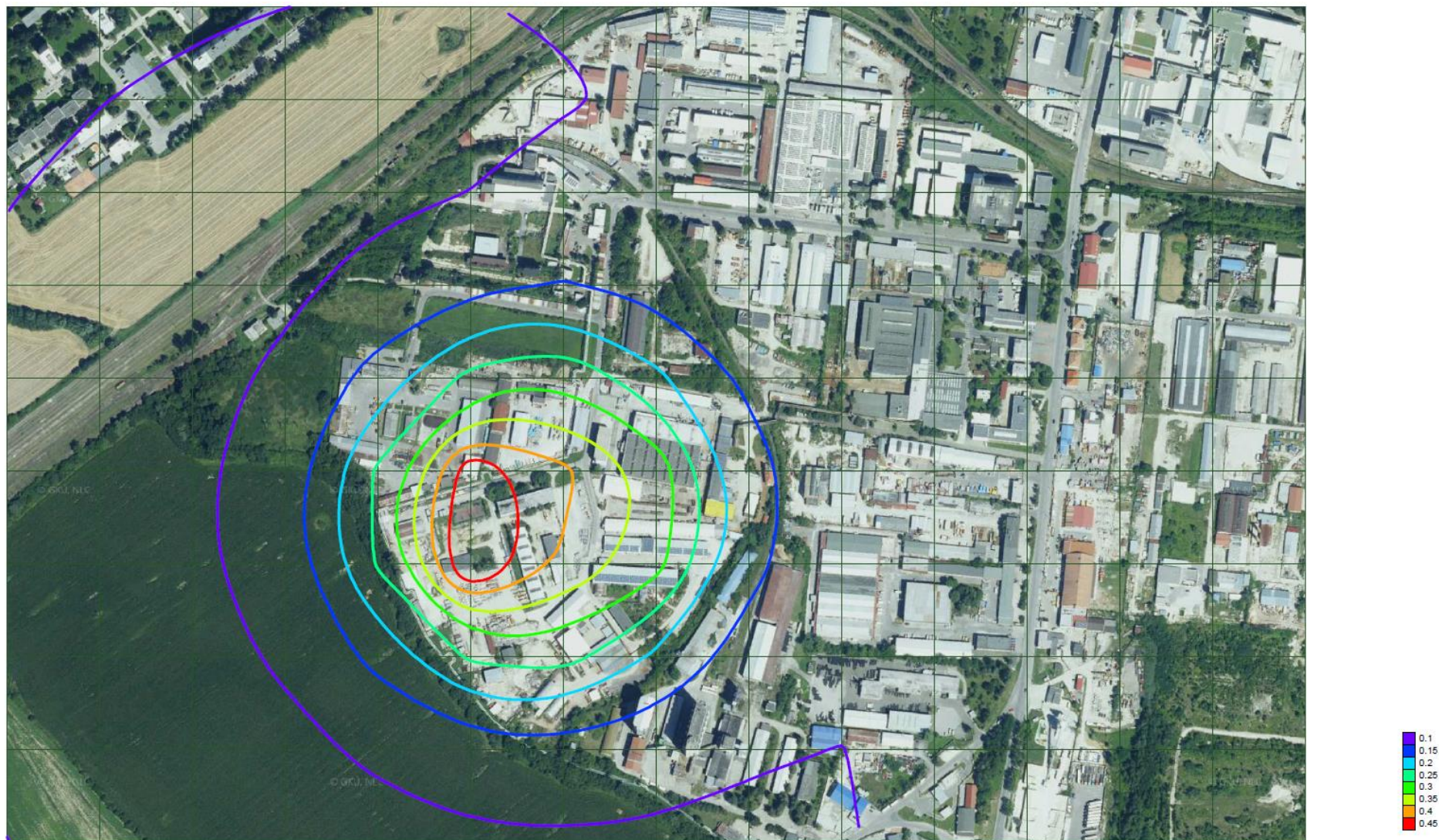
Krátkodobá (24 hod) limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

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



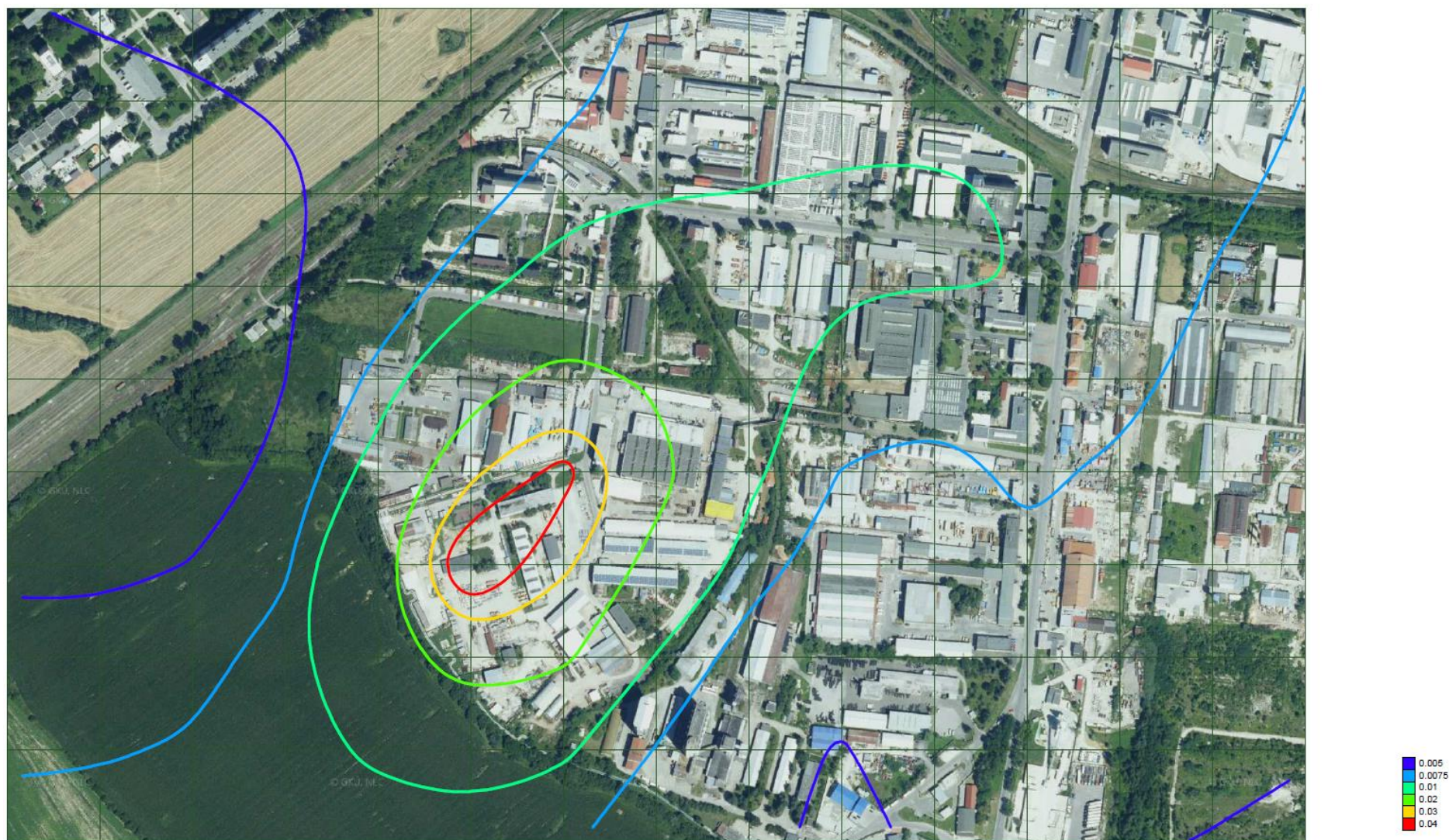
Ročná limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí $40 \mu g/m^3$

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



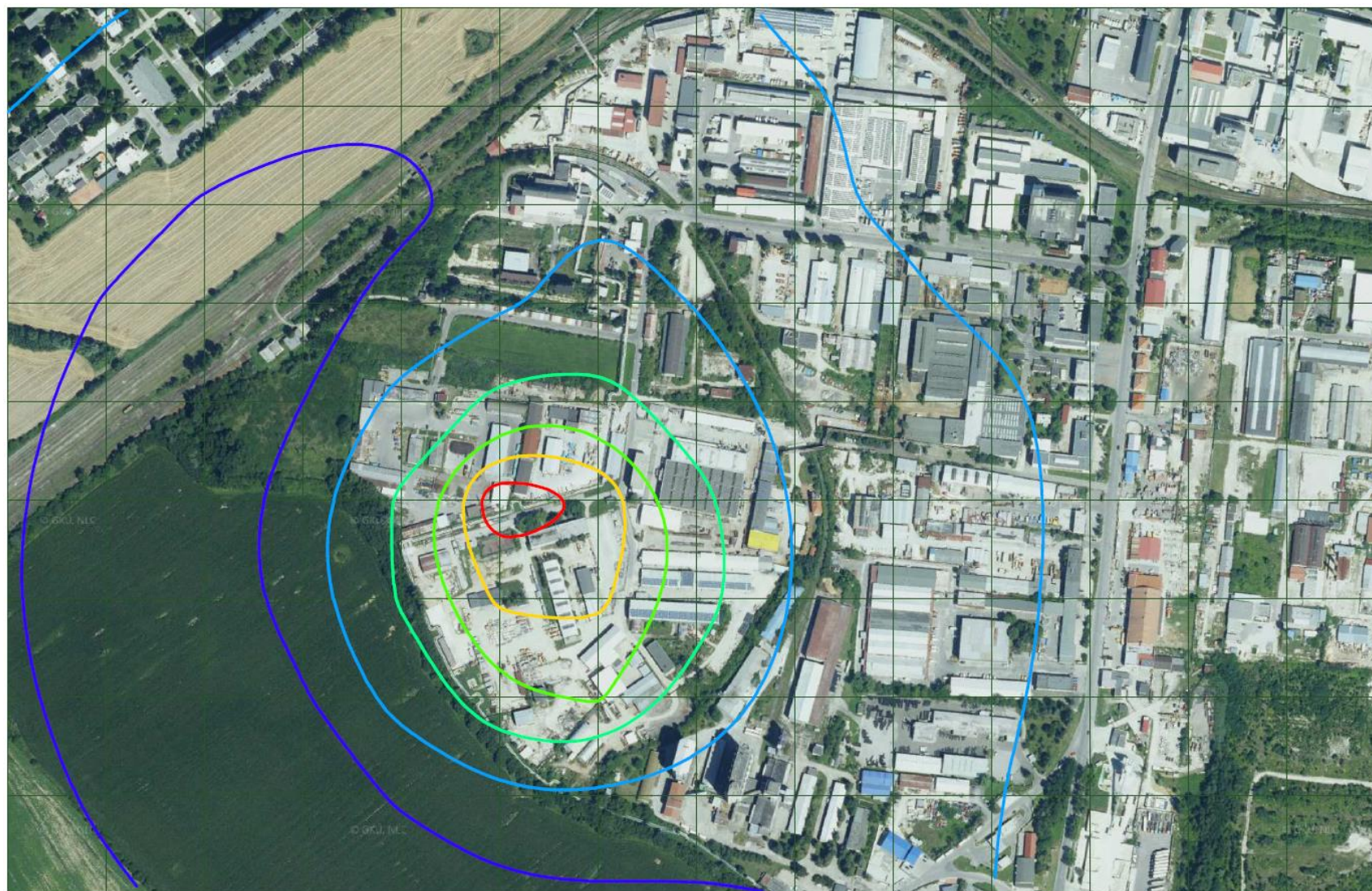
Krátkodobá (24 hod) limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí **nie je určená**

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



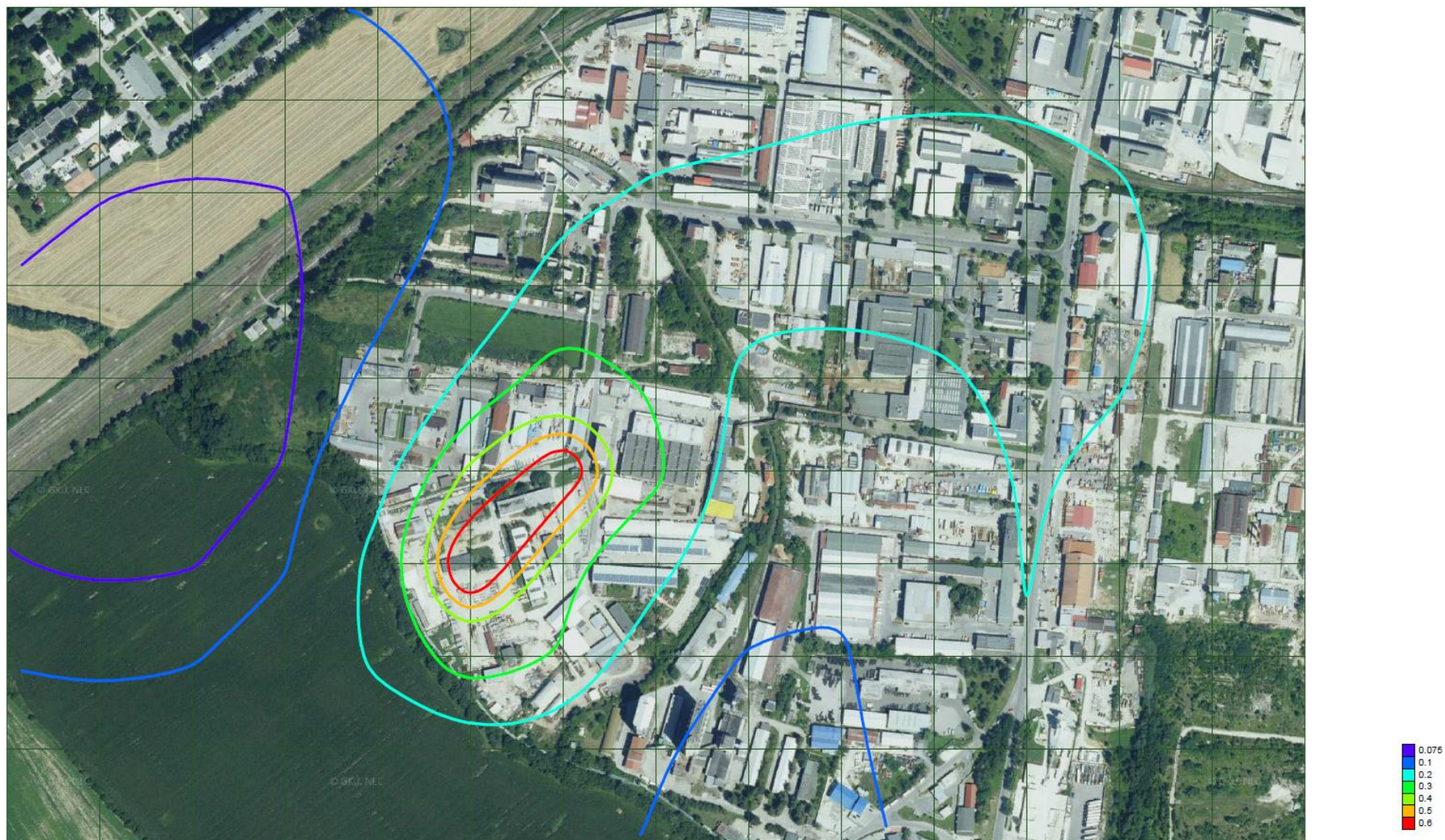
Ročná limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí **20 µg/m³**

Príloha č. 6 **Maximálne krátkodobé koncentrácie NO_2 – izočiary príspevku navrhovanej činnosti**



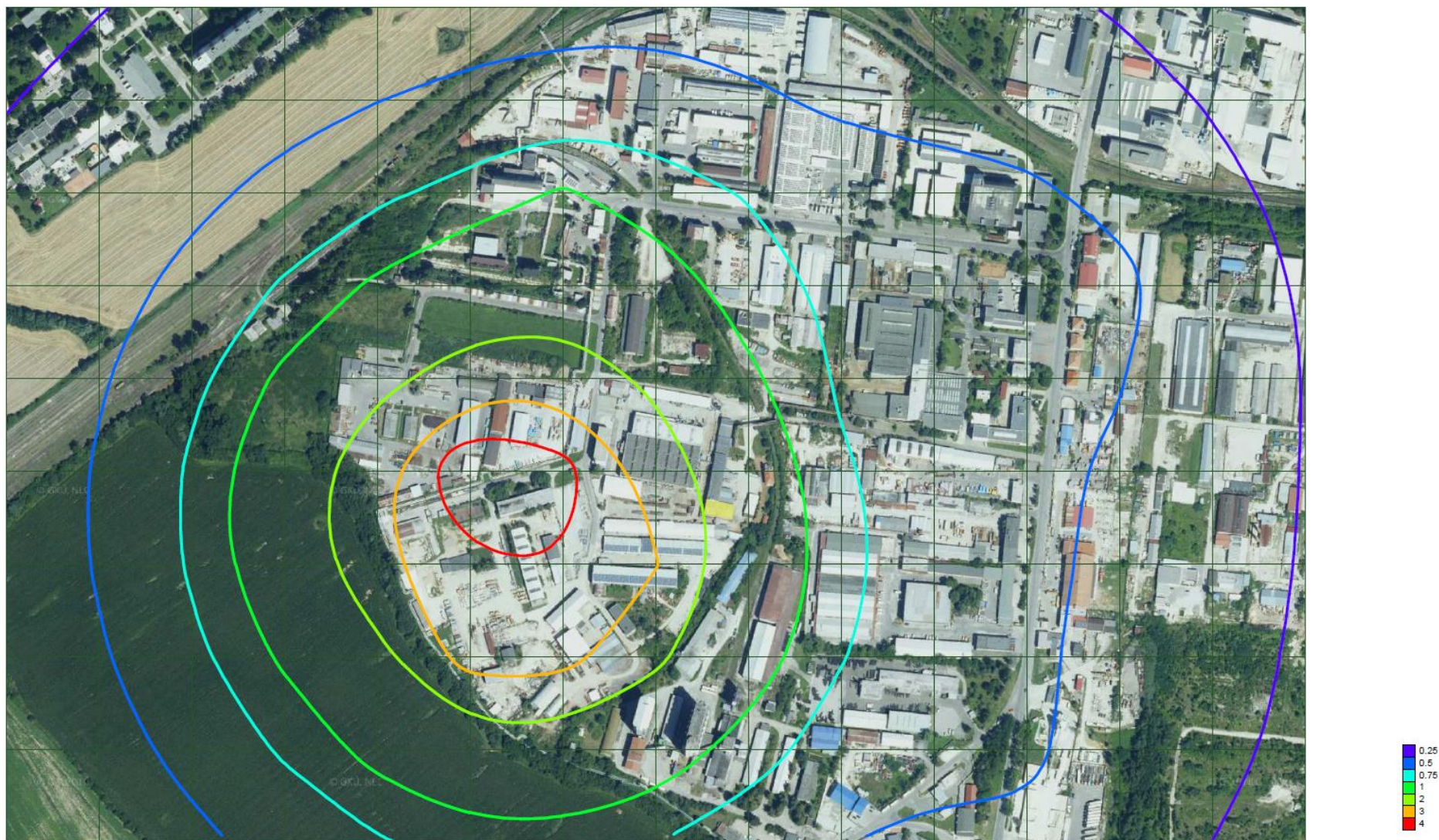
Krátkodobá (1 hod) limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Príloha č. 7 **Priemerné ročné koncentrácie NO_2 – izočiary príspevku navrhovanej činnosti**



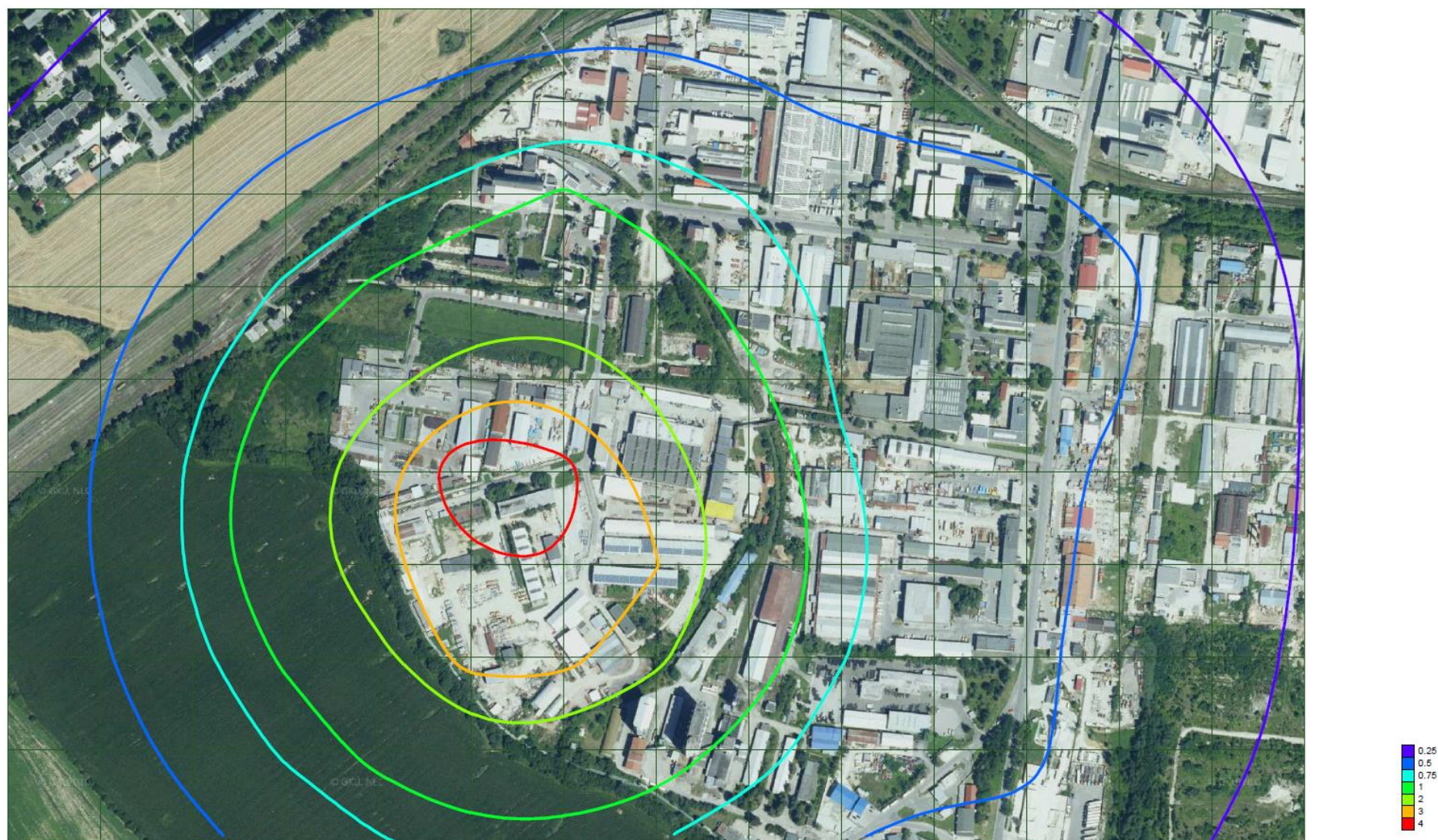
Ročná limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

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



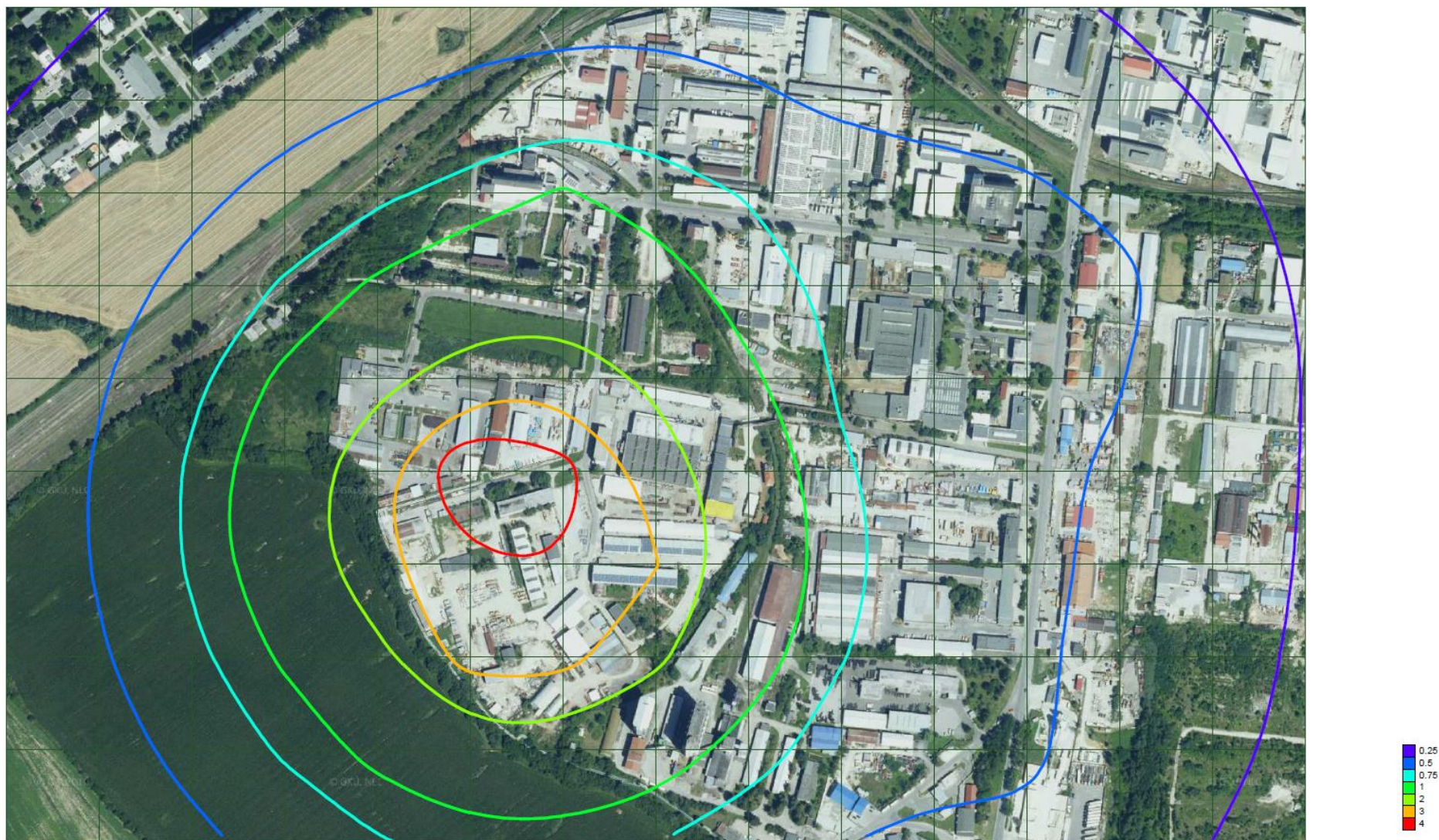
Krátkodobá (8 hod) limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí **10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

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



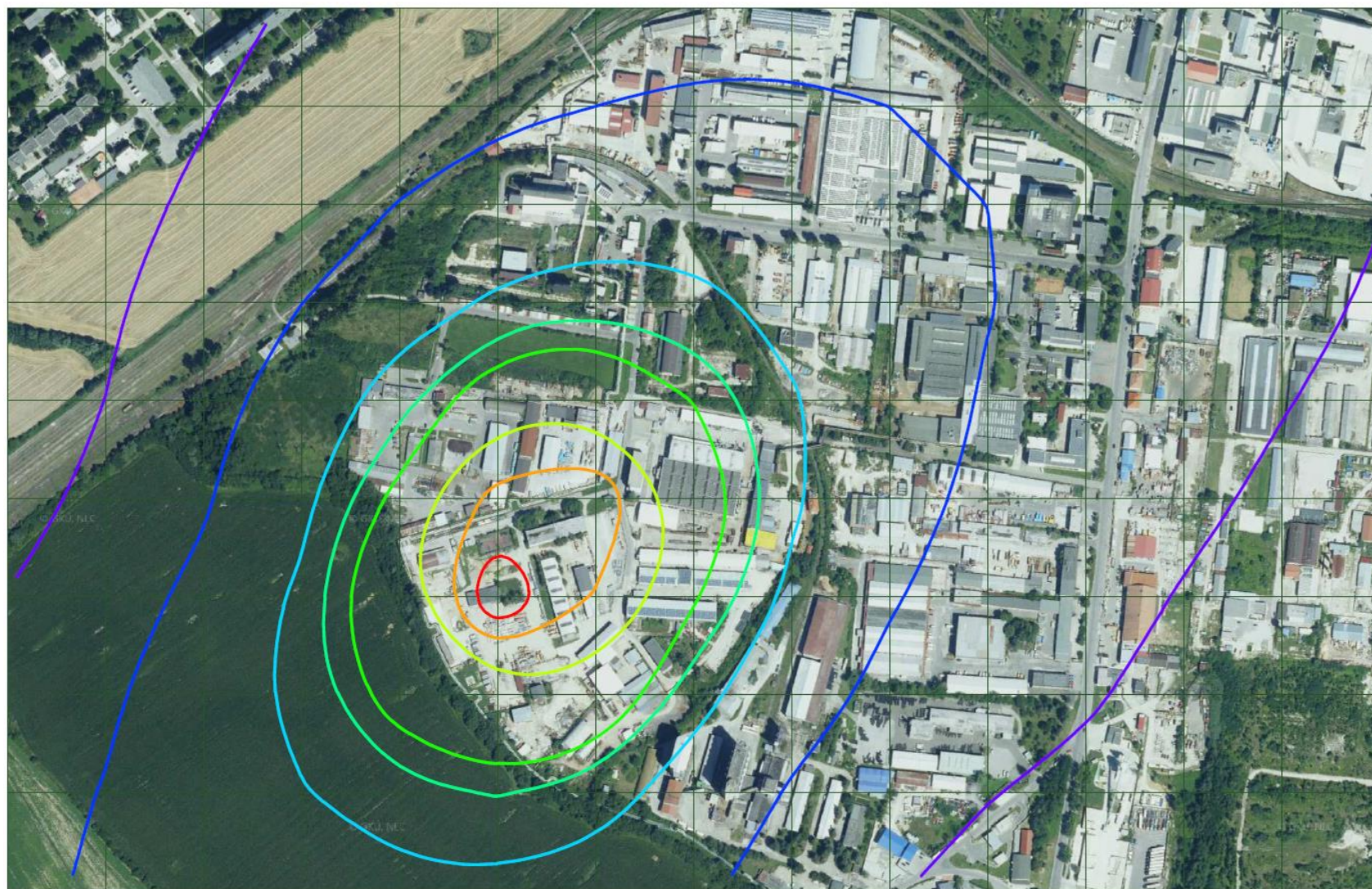
Ročná limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí **nie je určená**

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



Krátkodobá (1 hod) limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$

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



Ročná limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí **nie je určená**