

OKRESNÝ ÚRAD NÁMESTOVO

ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

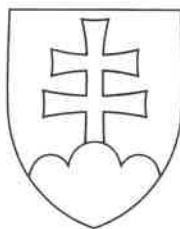
Miestneho priemyslu 571, 029 01 Námestovo

Číslo spisu

OU-NO-OSZP-2021/012932-002

Námestovo

02. 09. 2021

**Rozhodnutie**

o upustení od požiadavky variantného riešenia zámeru

Výrok

Okresný úrad Námestovo, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy v zmysle § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v spojení s § 56 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon EIA“) podľa § 22 ods. 6 zákona EIA

upúšťa od požiadavky variantného riešenia zámeru

„Rozšírenie areálu spoločnosti Materasso Slovakia, s.r.o. v Oravskom Veselom“.

Zámer vypracovaný podľa § 22 a prílohy 9 zákona EIA, bude obsahovať jeden variant činnosti, ako aj nulový variant, tzv. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

Zároveň Vás upozorňujeme, že ak z pripomienok predložených k zámeru podľa § 23 ods.4 vyplynie potreba posudzovania ďalšieho reálneho variantu navrhovanej činnosti, zohľadní sa táto skutočnosť v ďalšom konaní podľa zákona EIA.

Odôvodnenie

Navrhovateľ Materasso Slovakia, s.r.o., 029 62 Oravské Veselé 612, IČO: 36 405 116 požiadal dňa 05. 08. 2021 Okresný úrad Námestovo, odbor starostlivosti o životné prostredie podľa § 22 ods. 6 zákona EIA o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti „Rozšírenie areálu spoločnosti Materasso Slovakia, s.r.o. v Oravskom Veselom“.

Predmetom navrhovanej činnosti bude výstavba novej výrobnéj haly, ktorá bude nadväzovať na jestvujúci areál výrobného závodu zameraného na výrobu ortopedických matracov a postelí.

Plocha, kde sa má realizovať navrhovaná činnosť je situovaná na parcelách č. E KN 4735 a 4736 v k.ú. Oravské Veselé. Parcely sú v blízkosti poľnohospodárskeho družstva a výrobného areálu, mimo zastavaného územia obce, v území s 2. stupňom územnej ochrany v Chránenej krajinej oblasti Horná Orava a v Chránenom vtáčom území Horná Orava. Pozemky má vo vlastníctve navrhovateľ.

Žiadosť o upustenie požiadavky od variantného riešenia odôvodňujú obmedzenými priestorovými možnosťami existujúcej prevádzky, priamou nadväznosťou na existujúci areál spoločnosti a nedisponujú inou vhodnou lokalitou vo vlastníctve na prevádzkovanie navrhovanej činnosti.

Po zvážení vyššie uvedeného zámer vypracovaný podľa § 22 a prílohy 9 zákona EIA, bude preto obsahovať jeden variant činnosti, ako aj nulový variant, tzv. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

Konanie o upustení od variantného riešenia v zmysle zákona EIA sa nevykonáva podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v platnom znení.

Poučenie

Toto rozhodnutie je konečné a nemožno sa proti nemu odvolať. Toto rozhodnutie je preskúmateľné súdom.

Ing. Janka Pisarčíková
vedúca odboru

Informatívna poznámka - tento dokument bol vytvorený elektronicky orgánom verejnej moci

IČO: 00151866 Sufix: 10118

Doručuje sa

MATERASSO Slovakia, s.r.o., Oravské Veselé 612, 029 62 Oravské Veselé, Slovenská republika

ROZŠÍRENIE AREÁLU SPOLOČNOSTI MATERASSO SLOVAKIA, S.R.O. V ORAVSKOM VESELOM

ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA

Objednávateľ: MATERASSO Slovakia, s.r.o., Oravské veselé 612, 029 62 Oravské veselé

Zhotoviteľ: ENVICONSULT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

Vypracoval: RNDr. Ivan Pirman
Ing. Mariana Kohútová

Oprávnenie: Autor je zapísaný do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie v odbore činnosti 2n ochrana ovzdušia podľa §1 vyhlášky MŽP SR č.113/2006 Z.z. pod číslom 151/97-OPV

Dátum: 29.9.2021

OBSAH

POJMY A SKRATKY	2
1 ÚVOD	3
2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZDROJI ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA	3
3 FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE ROZPTYL ZNEČISŤUJÚCICH LÁTOK	3
4 SÚČASNÝ STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA.....	5
5 METODIKA	8
6 VÝSLEDKY POSÚDENIA	9
7 ZHRNUTIE	10
POUŽITÉ ZDROJE.....	11
PRÍLOHY	

POJMY A SKRATKY

Znečisťujúcou látkou je akákoľvek látka prítomná v ovzduší alebo vnášaná do ovzdušia, ktorá má alebo môže mať škodlivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie ako celok, okrem látky, ktorej vnášanie do životného prostredia je upravené osobitným predpisom.

Úrovnňou znečistenia ovzdušia je koncentrácia znečisťujúcej látky v ovzduší alebo jej depozícia na zemskom povrchu v danom čase.

Emisiou sa rozumie uvoľňovanie znečisťujúcej látky z bodového zdroja alebo difúzneho zdroja do ovzdušia.

Limitnou hodnotou je úroveň znečistenia ovzdušia určená na základe vedeckých poznatkov s cieľom zabrániť, predchádzať alebo znížiť škodlivé účinky na zdravie ľudí alebo životné prostredie, ktorá sa má dosiahnuť v danom čase a od toho času nemá byť už prekročená. Limitná hodnota sa od ustanovených termínov nesmie prekročiť viac ako o medzu tolerancie. Medzou tolerancie je percento limitnej hodnoty, o ktoré môže byť limitná hodnota prekročená v súlade s ustanovenými podmienkami.

Resuspenzia - prach zvířený z vozovky prejazdom vozidla.

MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NEIS	Národný emisný informačný systém
NO ₂	Oxid dusičitý
NO _x	Oxidy dusíka
PM ₁₀	Suspendované častice, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou
PM _{2,5}	Častice v ovzduší s aerodynamickým priemerom rovným alebo menším ako 2,5 µm
TZL	Tuhé znečisťujúce látky
TOC	Celkový organický uhlík
VOC	Prchavé organické látky
ZL	Znečisťujúce látky

1 ÚVOD

Cieľom rozptylovej štúdie je zhodnotenie vplyvu energetického zdroja znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti na úroveň znečistenia v okolí zdroja.

Navrhovaná spaľovacia jednotka bude slúžiť pre potreby vykurovania a výroby teplej úžitkovej vody pre potreby novej výrobnej haly.

2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZDROJI ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA

Pre zabezpečenie potrieb tepla je navrhovaný kotol na spaľovanie biomasy (drevná štiepka, alebo pelety) Herz Firematic BioControl 399/401 s menovitým výkonom 401 kW, podľa tepelnej účinnosti 93,4% zodpovedajúci príkonu cca 430 kW.

V rámci rozptylovej štúdie je vyhodnotený vplyv novej spaľovacej jednotky samostatne a so zohľadnením súčasnej imisnej situácie.

Množstvo emitovaných znečisťujúcich látok zo zdroja pre výpočet hodinových koncentrácií bolo stanovené z garantovaných hodnôt výstupných veličín zistených testovaním výrobku v skúšobnom ústave a technických charakteristík odvádzania spalín. Ročné množstvo emitovaných znečisťujúcich látok zo zdroja bolo stanovené na základe predpokladanej ročnej spotreby paliva 160t a zodpovedajúceho počtu hodín pre maximálnu hodinovú spotrebu 82,8 kg/hod – cca 2000 hod.

Tab. 1 Emisné limity a garantované hodnoty emisií z navrhovanej spaľovacej jednotky

	Emisný limit (príl. č. 4 vyhl. 410/2012)	Garantované parametre SJ	Prepočítaná hodnota (11% O _{2ref})
ZL	mg/m ³ (11% O _{2ref})	mg/m ³ (10% O _{2ref})	mg/m ³ (11% O _{2ref})
TZL	150	17	15,45
NO ₂	650	146	132,73
CO	850	43	39,09
TOC	50	1	0,91

Tab. 2 Hmotnostné toky emisií z novej spaľovacej jednotky

ZL	kg/h	kg/r
TZL	0,0136	27,2
NO ₂	0,1171	236,2
CO	0,0379	75,8
TOC	0,0008	1,6

3 FAKTORY OVPLYVNÚJÚCE ROZPTYL ZNEČISŤUJÚCICH LÁTKO

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry.

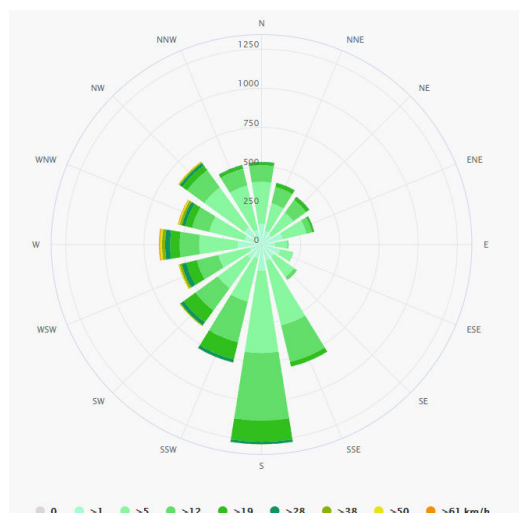
Veterné pomery v území sú ovplyvnené usporiadaním a smerom vysokých chrbtov a doliny Oravy ako i všeobecnou cirkuláciou vzduchu. Prevládajúce smery vetra v širšom území Oravskej kotliny sú juhozápadné a severovýchodné. Na Orave je pomerne veľké percento bezvetria, hlavne v jeseni a v lete. Priemerná rýchlosť vetra je okolo 2,5 m/s.

Meteorologické stanice umiestnené v členitom reliéfe horských oblastí reprezentujú len miestne cirkulačné pomery, aj blízke lokality vykazujú odlišné prevládajúce smery vetra. Uplatňujú sa údolné, horské a svahové vetry, veterné ružice sa modifikujú v smere údolí a žľabov.

Tab. č. 3 Početnosti smerov vetra pre Oravské Veselé (www.meteoblue.com)

Smer	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
Početnosť v %	6,1	4,3	1,9	3	14,2	8,5	7,1	6,3

Obr. č. 1: Veterná ružica Oravské Veselé (www.meteoblue.com)



Stabilita atmosféry

Na úroveň znečistenia ovzdušia v prízemnej vrstve atmosféry má významný vplyv vertikálne teplotné zvrstvenie atmosféry, určujúce jeho stabilitu. Stabilita ovzdušia je mierou tendencie pre vertikálny pohyb, a teda je dôležitým indikátorom pravdepodobnej magnitúdy rozptylu znečisťujúcich látok. Z meteorologického hľadiska najnepriaznivejšie podmienky pre šírenie sa a rozptyl exhalátov nastávajú pri stabilnom zvrstvení, a to najmä pri teplotných inverziách, kedy dochádza v prízemnej vrstve atmosféry ku kumulácii znečisťujúcich látok z nízkych zdrojov. Nestabilné podmienky podporujú rýchlejší rozptyl atmosférických kontaminantov a majú za následok ich nižšie koncentrácie v porovnaní sa stabilnými podmienkami.

Vzhľadom na absenciu meraní vertikálneho profilu meteorologických prvkov v hraničnej vrstve atmosféry sa stabilita atmosféry stanovuje nepriamo, pomocou tzv. kategórií stability. V našich podmienkach je zaužívaná tzv. Pasquillova klasifikácia, podľa ktorej sa stabilita atmosféry rozdeľuje do 6 kategórií:

- A - veľmi labilná
- B - labilná
- C - mierne labilná
- D - neutrálna
- E - mierne stabilná
- F - stabilná.

Výpočet bol realizovaný pre triedu stability D a nízku rýchlosť vetra od 0 do 1 m/s (trieda rýchlosti 1), kedy sú podmienky rozptylu znečisťujúcich látok najhoršie.

4 SÚČASNÝ STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia. Údaje z monitoringu SHMÚ však pre dané účely nebolo možné využiť, nakoľko najbližšia automatická monitorovacia stanica SHMÚ sa nachádza v Ružomberku cca 45 km južne.

Regionálne pozadie tvorí významnú časť priemerných ročných koncentrácií, a to až do 70 %. Modelové výpočty poukázali na vysoký podiel tzv. neznámych zdrojov, ktoré predstavujú neevidované, ťažko kvantifikovateľné zdroje, ako napr. lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivo, resuspenzia tuhých častíc z povrchu ciest, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov, prašnosť z lokálnej stavebnej činnosti, malé lokálne priemyselné zdroje bez odlučovacej techniky, sezónne poľnohospodárske práce a ďalšie (lokálne kúreniská, fugitívne emisie). Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku predstavuje znečistenie ovzdušia časticami PM₁₀.

Za rozhodujúce lokálne zdroje znečistenia ovzdušia časticami PM₁₀ sa v súčasnosti na Slovensku považujú:

- doprava (emisie zo spaľovania pohonných hmôt, z oderu pneumatík, brzdových obložení, z povrchu komunikácií znečistených aj zimným posypom a podobne),
- lokálne vykurovacie systémy spaľujúce tuhé palivo a neraz i rôzny domový odpad,
- prašnosť zo stavebnej činnosti, nespevnených povrchov, skladovania a manipulácie s prašným materiálom hlavne v suchom období.

Posudzované územie nie je zaradené medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia podľa § 9 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší. Okres Námestovo patrí v rámci územia SR z hľadiska produkcie emisií priemyselnými zdrojmi k menej zaťaženým územiam. Vývoj produkcie látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese podľa údajov NEIS uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 4 Produkcia látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese Námestovo

ZL	množstvo emisie [t/rok]							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TZL	28,44	24,23	20,96	25,40	17,68	19,67	15,88	18,21
NO _x	24,91	22,87	20,58	21,66	22,24	22,93	20,83	21,05
CO	77,28	75,60	72,30	70,10	74,81	78,90	61,98	62,26
SO ₂	27,02	25,75	17,18	15,96	17,93	21,97	13,68	14,96
TOC	84,79	82,76	62,34	24,72	22,63	33,19	26,34	26,56

Tabuľka dokumentuje pokles produkcie základných znečisťujúcich látok, čo bolo spôsobené zmenou palivovej základne v prospech ušľachtilých palív a zavádzaním opatrení napr. používanie odlučovacej techniky, zvyšovanie energetickej účinnosti a pod.

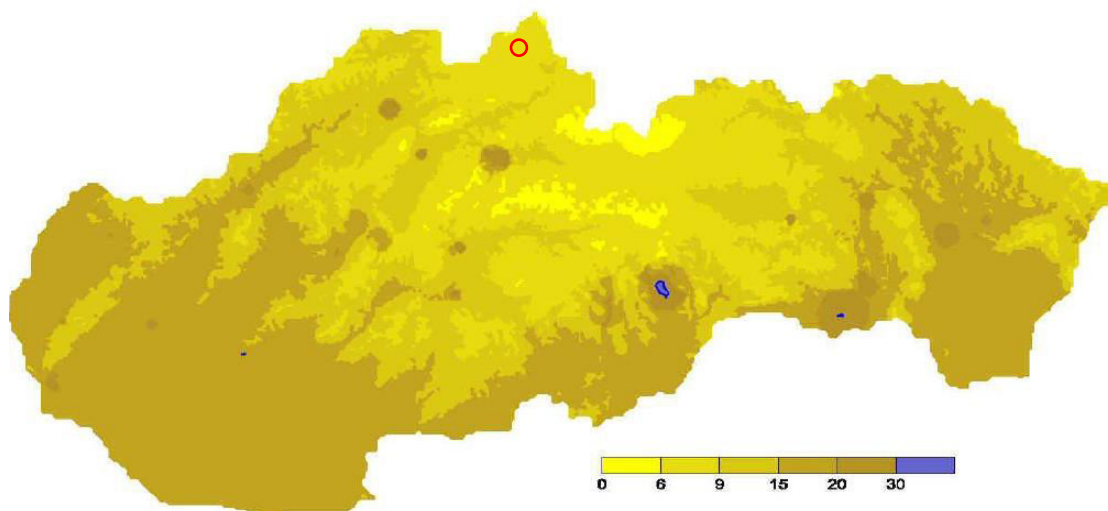
Stanovenie hodnôt regionálneho pozadia

Z vyššie uvedenej analýzy vyplýva, že stanovenie súčasnej zaťaženosti územia je náročné pre vysoký stupeň neurčitosti vstupných emisných údajov (suspenzia a resuspenzia minerálnych častíc, elementárny a organický uhlík, sekundárne častice, častice biologického pôvodu a fugitívne emisie). Pri stanovení hodnôt regionálneho pozadia sme sa preto opierali o výsledky matematického modelovania, ktoré v nadväznosti na merania v sieti NMSKO vykonáva SHMÚ:

PM ₁₀	priemerná ročná koncentrácia:	9 µg/m ³
NO ₂	priemerná ročná koncentrácia	4 µg/m ³

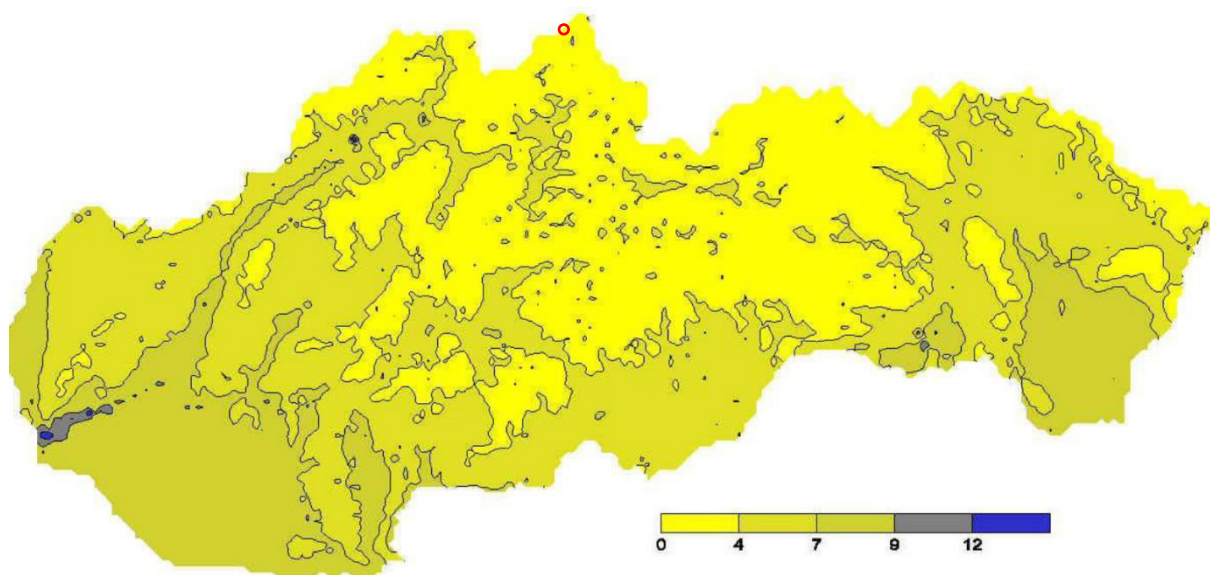
NO ₂	priemerná hodinová koncentrácia	20 µg/m ³
CO	8 hodinový priemer	175 µg/m ³

Obr. č. 2: Priemerná ročná koncentrácia PM₁₀ [µg/m³], rok 2019

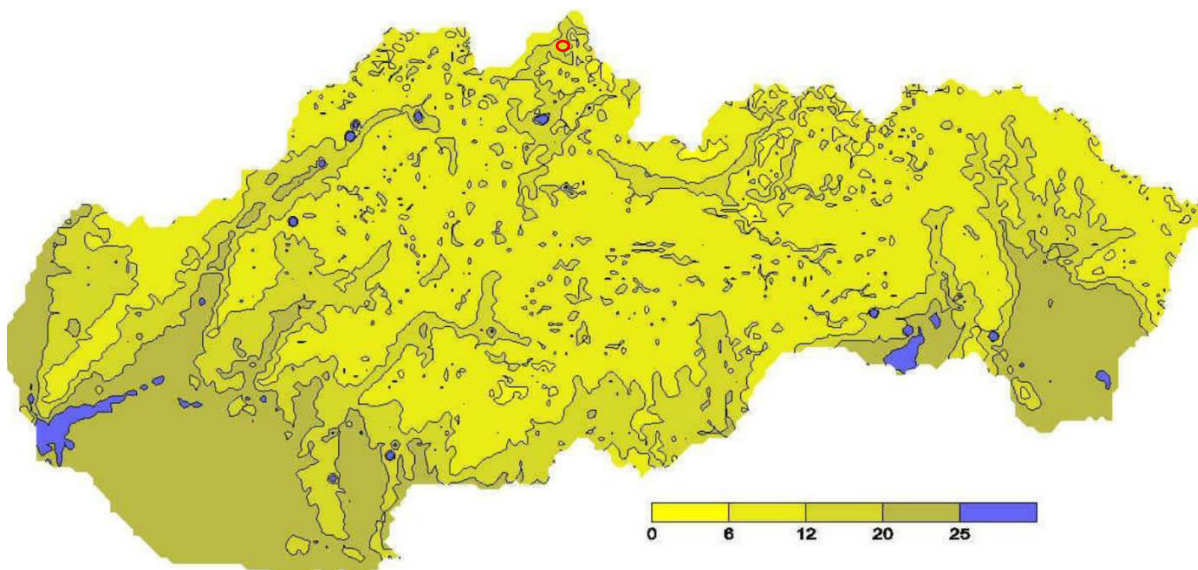


Na základe „Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike 2019 (SHMÚ, 2020)“ navrhujeme pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀ hodnotu regionálneho pozadia 9 µg/m³.

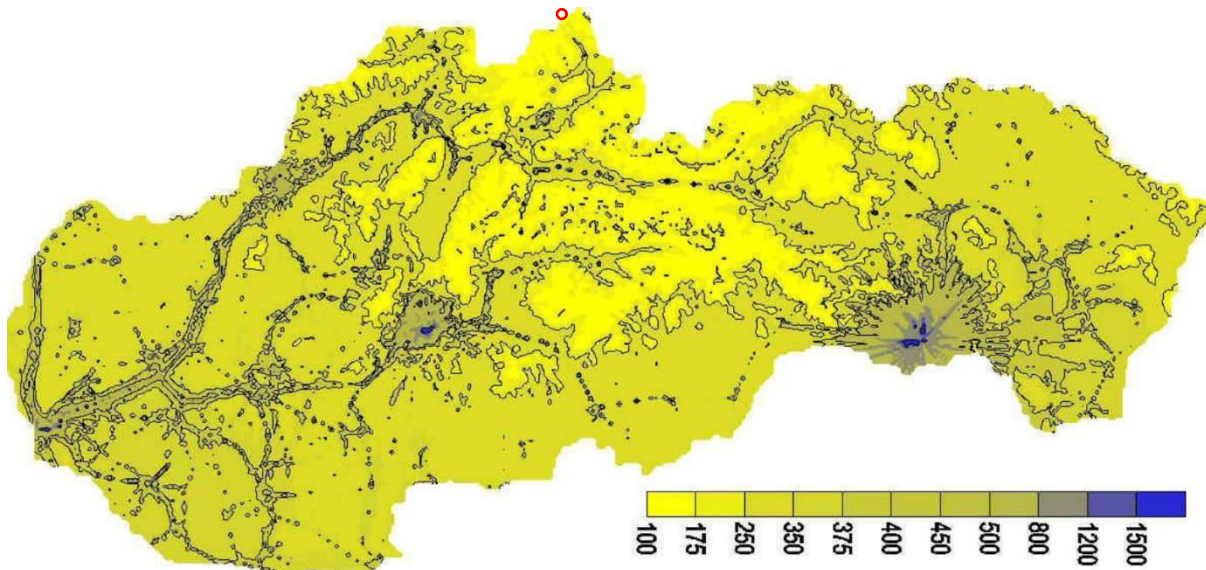
Obr. č. 3: Priemerná ročná koncentrácia NO₂ (µg/m³) - rok 2019



Na základe „Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike 2019 (SHMÚ, 2020)“ navrhujeme pre priemernú ročnú koncentráciu NO₂ hodnotu regionálneho pozadia 4 µg/m³.

Obr. č. 4: 99,8 percentil priemernej hodinovej koncentrácie NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - rok 2019

Na základe „Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike 2019 (SHMÚ, 2020)“ navrhujeme pre priemernú hodinovú koncentráciu NO_2 hodnotu regionálneho pozadia $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Obr. č. 5 Maximálne denné 8-hodinové kľzavé priemerné koncentrácia CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - rok 2019

Na základe „Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike 2019 (SHMÚ, 2020)“ navrhujeme pre maximálnu 8 hodinovú koncentráciu CO hodnotu regionálneho pozadia $175 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

5 METODIKA

Pre výpočet koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší je použitý model MODIM'06, ktorý je používaný pri hodnotení kvality ovzdušia SR v praxi SHMÚ. MODIM pracuje na báze metodiky US EPA - ISC pre výpočet znečistenia ovzdušia od stacionárnych zdrojov a metodiky US EPA - CALINE pre líniové (mobilné) zdroje. Modelové výpočty pre líniové zdroje obsahujú algoritmy, pomocou ktorých sa zohľadňuje vplyv hustoty a štruktúra zástavby (drsnosť povrchu) na rozptyl znečisťujúcich látok v mestskej aglomerácii. MODIM umožňuje modelovanie rozptylu plyných znečisťujúcich látok a jemných disperzných častíc s aerodynamickým priemerom do 20 μm (napr. PM_{10}). Chemická transformácia NO na NO_2 pre všetky stacionárne zdroje sa počíta v súlade s metodikou TA-Luft 2002. MODIM umožňuje stanoviť aj 8h, 24h a ročné koncentrácie a percentily ich prekročenia.

Parametre modelu

Model pracuje s rozdelením stability atmosféry podľa Pasquillovej klasifikácie. Na základe charakteristiky meteorologických podmienok uvedenej v kapitole 4 boli výpočty koncentrácií znečisťujúcich látok realizované pre kategóriu D - neutrálna, s triedou rýchlosti 1. Výpočet pri tejto kategórii reprezentuje pre danú lokalitu nepriaznivé podmienky rozptylu a bol teda vykonaný konzervatívne na strane bezpečnosti.

Ako vstup pre výpočet imisíí zo stacionárnych zdrojov do modelu vstupujú tieto údaje:

- hmotnostný tok emisií
- výška komína: 8,5 m
- priemer ústia: 0,25 m
- rýchlosť odpadových plynov: 5 m/s
- teplota plynov: 140°C

Výpočtová sieť

Výpočet bol realizovaný vo výpočtovej oblasti 27 000 x 19 000 m s krokom uzlov 100 metrov v oboch smeroch. Návrh rozsahu výpočtovej oblasti zohľadnil dosah možných vplyvov posudzovaného zdroja. Okrem uzlových bodov bol výpočet realizovaný aj v referenčných bodoch, ktoré boli vybrané za účelom výpočtu šírenia sledovaných znečisťujúcich látok zo zdroja k zástavbe.

Interpretácia výsledkov

Vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok boli porovnané s limitnými a cieľovými hodnotami znečistenia vonkajšieho prostredia stanovenými vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 5 Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z.z.

Znečisťujúca látka	Priemerované obdobie	Limitná / cieľová hodnota
PM_{10}	1 deň	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sa nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO_2	1 hodina	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sa nesmie prekročiť viac ako 18-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	8 hodín	10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Imisné limity sú stanovené s takým bezpečnostným faktorom, že pri ich dodržaní je vedecky odôvodnené, že znečisťujúce látky nebudú mať negatívny vplyv na zdravie človeka. Berú sa do úvahy i citlivejší jedinci a dlhodobý, celoživotný výskyt znečisťujúcich látok v ovzduší.

Obr. č. 6 Lokalizácia referenčných bodov



6 VÝSLEDKY POSÚDENIA

Nasledujúce výpočty predstavujú príspevky posudzovaného zdroja znečisťovania ovzdušia k celkovej imisnej situácii v danom území. Výsledky v nasledujúcej tabuľke sú uvedené jednak ako maximá, a jednak v jednotlivých referenčných bodoch.

Výsledky sú porovnané s limitmi stanovenými vyššie uvedenou vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia.

Výsledky výpočtu sú v grafickej forme prezentované na obrázkoch v prílohe izočiarami príspevkov koncentrácií znečisťujúcich látok vo voľnom ovzduší v jednotkách mikrogram na meter kubický.

Tab. č. 6 Výsledky výpočtu

ZL	Priemerované obdobie	Vypočítané koncentrácie (µg/m³)				Limitná hodnota µg/m³
		Maximá	Regionálne pozadie	Koncentrácie v referenčných bodoch		
				R1	R2	
NO ₂	1 h	3,26	20	0,202	0,118	200
	1 rok	0,0227	4	0,00085	0,00033	40
CO	8 h	6,44	175	0,243	0,118	10 000
PM ₁₀	24 h	2,83	<50*	0,132	0,064	50
	1 rok	0,0753	9	0,00174	0,0006	40

*nie je predpoklad prekročovania stanoveného limitu počtu dní s prekročeným limitom

7 ZHRNUTIE

Cieľom rozptylovej štúdie bolo zhodnotiť vplyv novej spaľovacej jednotky výroby tepla pre potreby navrhovanej činnosti na úroveň znečistenia ovzdušia v okolí.

Na základe výsledkov rozptylovej štúdie možno konštatovať, že posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia bude spĺňať ustanovené požiadavky pre rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší.

Najvyššie príspevky k 24-hodinovým koncentráciám suspendovaných častíc PM₁₀ boli vypočítané v hodnote 2,83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, čo je 5,7 % limitnej hodnoty. V obytnej zástavbe sa tento príspevok pohybuje na úrovni 0,3 %. Príspevok novej spaľovacej jednotky k priemerným ročným koncentráciám PM₁₀ je na úrovni 0,075 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, čo zodpovedá cca 0,2 % limitnej hodnoty, v obytnej zástavbe 0,004%.

Najvyššie príspevky k hodnotám znečistenia NO₂ – priemerná 1 –hod koncentrácia, boli vypočítané v hodnote 3,26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, cca 1,6 % limitnej hodnoty, v obytnej zástavbe cca 0,1%. Príspevok znečistenia ovzdušia NO₂ z hľadiska priemernej ročnej koncentrácie je maximálne cca 0,023 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, čo je 0,06 % limitu.

Príspevok k priemernej 8 hodinovej koncentrácii CO je maximálne 6,44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zodpovedajúce 0,06 % limitnej hodnoty, v obytnej zástavbe 0,002%.

Výsledky modelového výpočtu preukázali, že príspevky ku koncentráciám PM₁₀, NO₂ a CO a SO₂ budú v obytnom území spĺňať limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov. Prípustné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok nebudú prekročené ani po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

Vypracoval: RNDr. Ivan Pirman
Ing. Mariana Kohútová

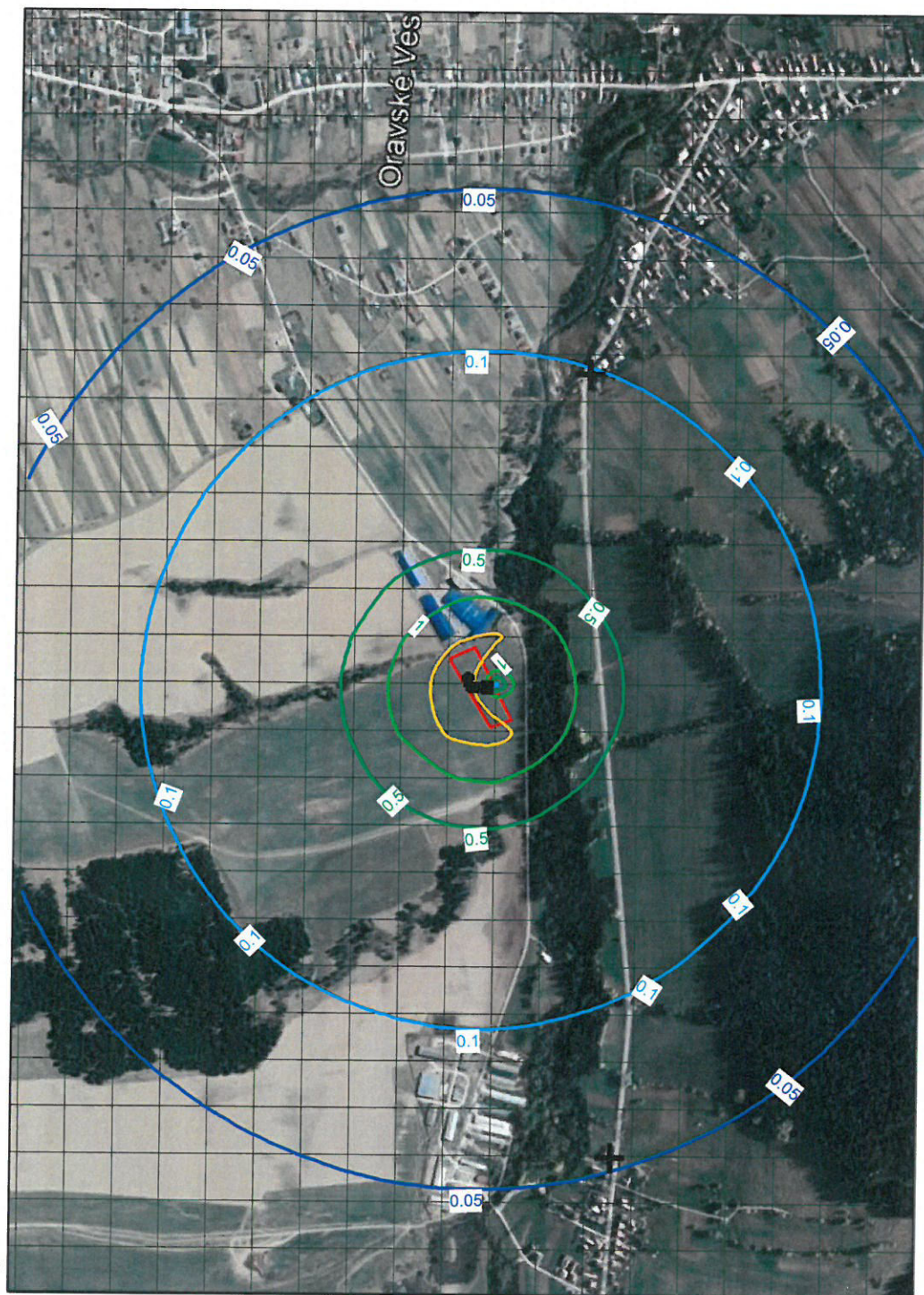
POUŽITÉ ZDROJE

- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov
- Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike 2019. SHMÚ, 2020
- www.air.sk
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 410/2012 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- www.meteoblue.com
- Test report 31-9515/T1 FIREMATIC 349, FIREMATIC 351, FIREMATIC 399, FIREMATIC 401, FIREMATIC 499, Strojírenský zkušební ústav, s.p., Brno CZ

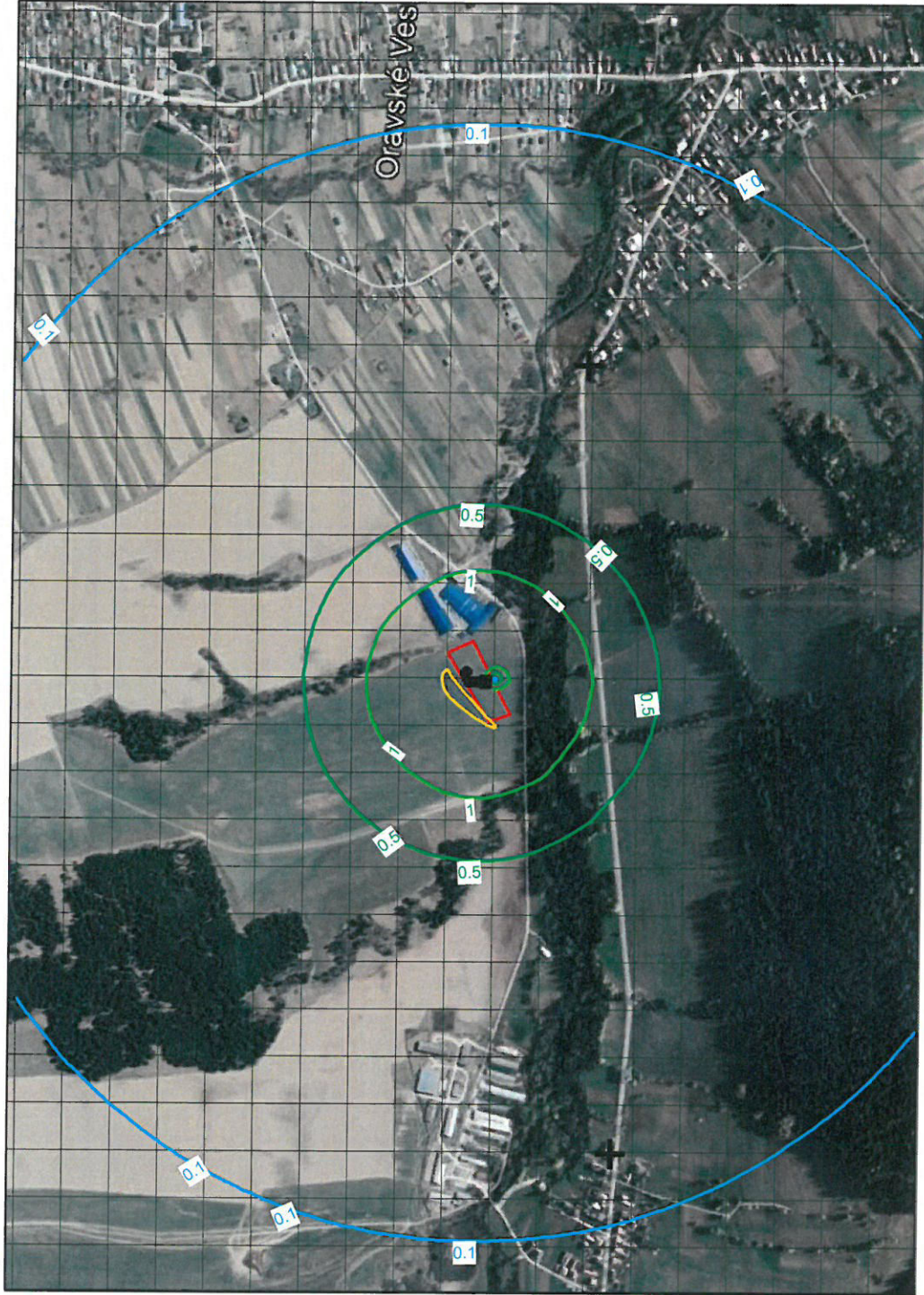
PRÍLOHY

Mapy koncentrácií znečisťujúcich látok

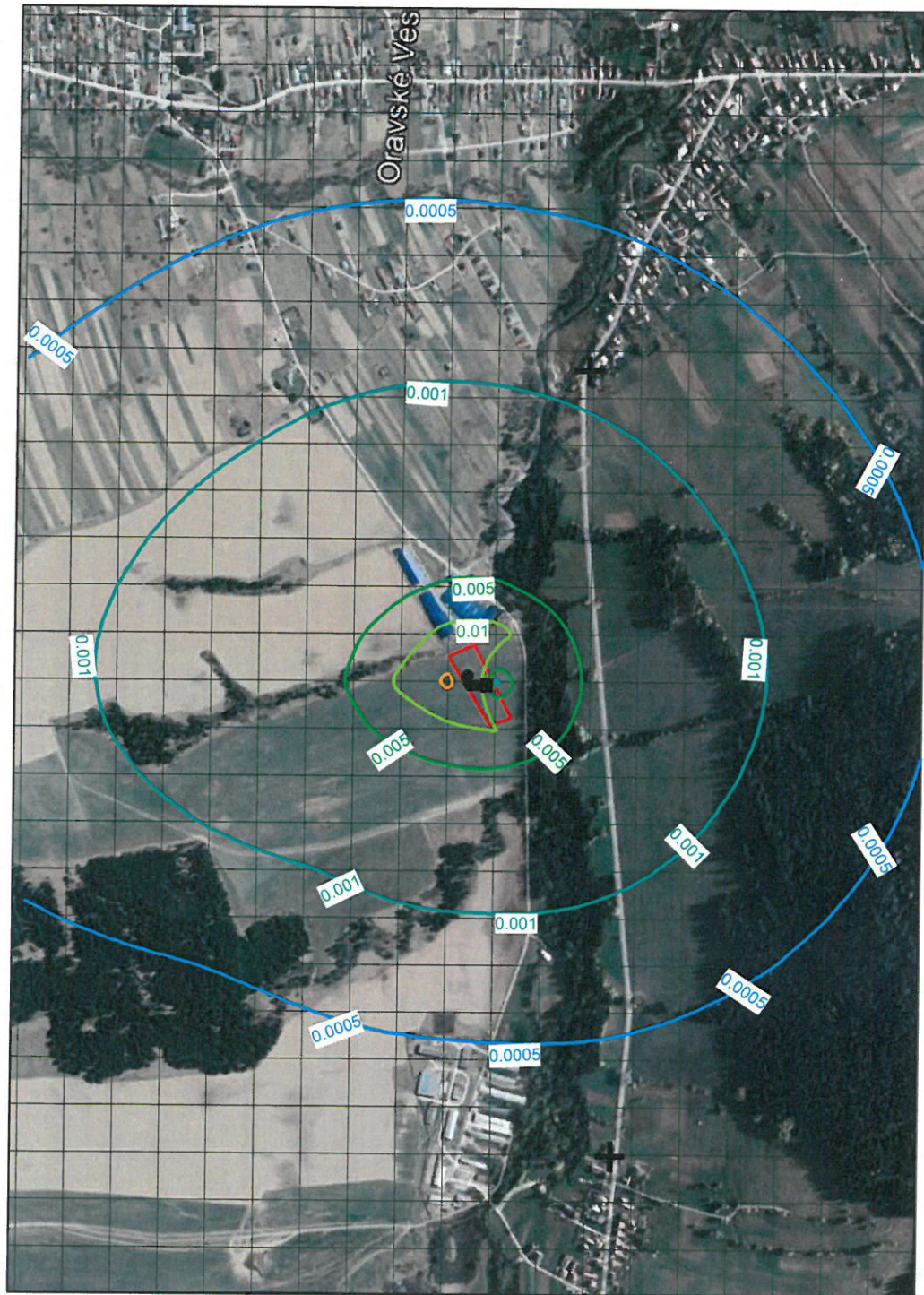
24 h koncentrácie PM10



1 h koncentrácie NO2



Ročné koncentrácie NO2



8 h koncentrácie CO

