

„VÝROBA rPET PRE POTRAVINÁRSKE ÚČELY“

Europack a.s., Dunajská Streda

(22oe00100 RS)

Imisno-prenosová štúdia pre účely EIA

Dátum vydania: 5.9.2022
Schválil: Ing. Jaroslav Hruškovič
(vedúci laboratória)

OBSAH

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	3
2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU	4
2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE	4
Princíp technológie	7
3. EXISTUJÚCA ÚROVEŇ ZNEČISTENIA OVZDUŠIA V SÚČASNOM STAVE	9
4 ŠPECIFIKÁCIA A KVANTIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA V POSUDZOVANOM ÚZEMÍ	15
4.1 DOPRAVA	15
4.2 TECHNOLOGICKÉ ZDROJE PREVÁDZKY	15
4.3 OVERENIE ZABEZPEČENIA ROZPTYLU ZNEČISŤUJÚCICH LÁTOK	22
5. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY	24
6. METODIKA SPRACOVANIA	25
7. VÝSLEDOK HODNOTENIA	27
8. ZÁVER	28
9. PRÍLOHY	29

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: **B-Projekting, spol. s r.o.**
třída Tomáše Bati 299, Louky
763 02 Zlín

Riešiteľ: **VALERON Enviro Consulting s. r. o.**
Stará Vajnorská 8
831 04 Bratislava

Názov a miesto: „ Výroba rPET pre potravinárske účely“. Výstavba bude lokalizovaná do voľnej plochy, ktorá je súčasťou areálu firmy Europack v Dunajskej Strede.

Účel a zdôvodnenie:

Štúdia je vypracovaná na základe požiadavky objednávateľa v súvislosti s legislatívnou prípravou výstavby a z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu zdrojov znečistenia ovzdušia navrhovaného projektu.

Normatíva:

- Zákon č.137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov.
- Vestník MŽP SR, ročník IV, 1996, čiastka 5

Pracovný postup:

Štúdium projektovej dokumentácie, špecifikácia zdrojov znečistenia, teoretické výpočty imisnej záťaže s ohľadom na umiestnenie zdrojov znečistenia ovzdušia, posúdenie vypočítaných hodnôt na základe stanovených imisných limitov.

Východiskové podklady:

- 1 Objednávka 22oe00100
- 2 Technické výkresy (situácie, pôdorysy, rezy)
- 3 Súhrnná správa (12/2021)
- 4 Zámer navrhovanej činnosti (12/2021)
- 5 SHMÚ: Správa o kvalite ovzdušia v SR –2019, 2020
- 6 Emisno-technologická štúdia č.40/2022-7 (Ing. Ján Brezovický; 31.8.2022)

2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU

2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Zámer je vypracovaný v jednom variantom riešení v súlade s rozhodnutím príslušného orgánu štátnej správy v oblasti posudzovania vplyvov na ŽP, ktorým je MŽP SR; rozhodnutie o upustení od variantného riešenia bolo vydané dňa 21.decembra 2021 pod ev.č. 14732/2021-11.1.1./pb 71256/2021.

Kraj : Trnavský

Okres : Dunajská Streda

Obec : Dunajská Streda

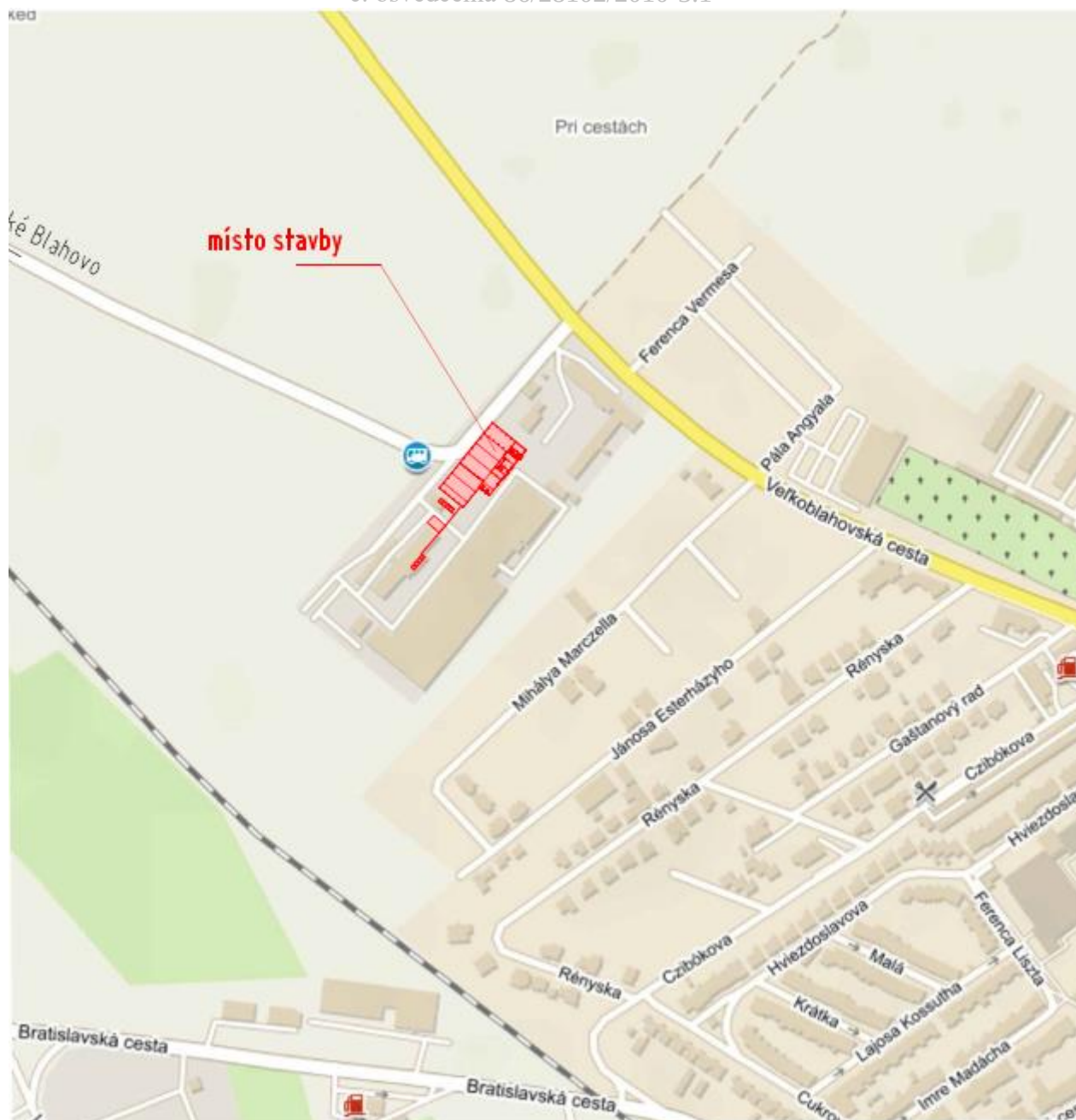
Katastrálne územie : Dunajská Streda

Parcela registra C-KN č. 3458/14, 3459/4, 3459/38, 3459/40

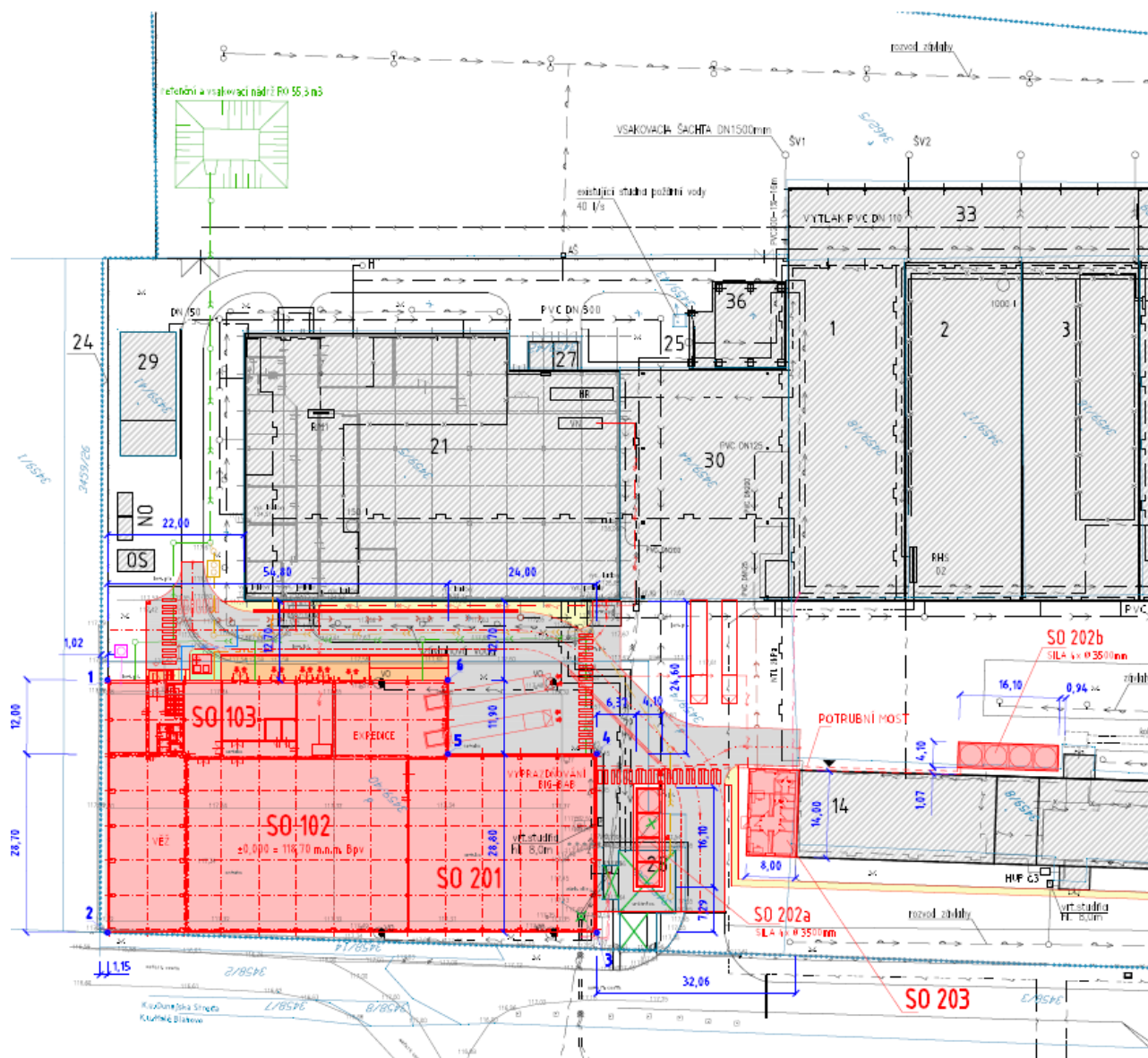
Pozemok pre navrhovanú činnosť je súčasťou jestvujúceho areálu prevádzky EUROPACK Dunajská Streda, celková plocha areálu je 38 400 m². Areál sa nachádza v severozápadnej okrajovej časti k.ú. mesta Dunajská Streda v zastavanom území a je oplotený s hlavným vstupom zo západu cez otváraciu bránu s vrátnicou. Prevádzka EUROPACK a.s. má dobré napojenie na cestnú sieť SR a to z cesty II. triedy č. 572, ktorá má dĺžku 49,727 km a spája hlavné mesto SR Bratislava s mestom Dunajská Streda. Pri vjazde do mesta Dunajská Streda zo smeru Bratislava je potrebné odbočiť vpravo na komunikáciu III. triedy č.1432, je to komunikácia do obce Veľké Blahovo, a z nej po 150 - 175 m naľavo sa vchádza na miestnu účelovú komunikáciu s priamym vstupom do areálu EUROPACK.

Na severnej strane areál prevádzky EUROPACK susedí s priemyselno-obchodným areálom spoločnosti NAVOS spol. s r.o. Dunajská Streda (stavebniny a iné), pozdĺž západnej strany areálu vedie miestna komunikácia do obce Veľké Blahovo a za ňou sa nachádza orná pôda, z južnej strany je orná pôda a pozdĺž východnej strany areálu leží parcela vo vlastníctve EUROPACK a.s. so zeleným porastom, ktorá tvorí izolačnú zónu medzi zástavbou rodinných domov a výrobným areálom EUROPACK (biologický alebo zelený koridor).

Najbližšie obytné budovy (rodinné domy) sa od záujmovej lokality nachádzajú vo vzdialenosti 150 až 300 m vzdušnou čiarou.



Obr.1 Umiestnenie navrhovaného zámeru



Obr.2: Umiestnenie nových objektov (červená farba)

Stručný popis prevádzky

Projektovaná kapacita zhodnocovania odpadu resp. výroby rPET z PET flakes je 20 000 t/rok, z ktorých:

- 12 000 t vyrobeného rPET bude spracovaných v jestvujúcich výrobných objektoch na obaly na vajčka
- 8 000 t rPET bude určených pre výrobu PET fliaš.

počet pracovných dní za rok	330
nepretržitý proces	24 hod/deň
efektívny časový fond	7 920 h/rok

Výsledný produktom je recyklovaný granulát polyetyléntereftalátu – rPET vhodný na výrobu obalov na potraviny vrátane fliaš na nápoje.

Technicky a technologicky sa jedná o výrobu, ktorá zaisťuje finálny produkt rPET v najvyššej možnej kvalite s tým, že tento produkt je následne používaný pre výrobu preform (80% virgin + 20% rPET) - surovina určená na výrobu PET fliaš. Jedná sa o technológiu s využitím SSP (solid state polycondensation) – batch process reactor, ktorá umožňuje zaistiť nárast vnútornej viskozity (angl. intrinsic viscosity - IV) zo 0,60 – 0,62 dl/g na 0,82 dk/g. Jedná o riadený proces, ktorý umožňuje v priebehu pracovného cyklu vstupovať do reaktoru, odoberať vzorky a vykonávať ich vyhodnotenie. Tým je možné dosiahnuť optimálny technologický postup a dosiahnutie parametra vnútornej viskozity 0,82 dl/g. Uvažuje sa s využitím batch process reaktoru s objemom $V = 44 \text{ m}^3$, ktorý umožňuje spracovať šaržu/dávkku rPET až do hmotnosti 25 t.

Výroba rPET pre fľaše zahŕňa nasledovné operácie:

- Príjem PET flakes
- Čistenie na optickom triediči
- Kryštalizácia
- Sušenie
- Granulácia
- Kryštalizácia
- Dopolykondenzácia
- Chladenie
- Expedícia

Výroba rPET pre potravinárske obaly zahŕňa nasledovné operácie:

- Príjem PET flakes
- Kryštalizácia
- Granulácia
- Kryštalizácia
- Dopolykondenzácia
- Chladenie
- Expedícia

Princíp technológie

Výroba rPET pre fľaše:

- PET flakes dovezené v big-bagoch pôjdu najskôr do dvoch vyprázdňovacích staníc, kde budú pomocou korčkového dopravníka prepravené z big-bagov do 4 zásobníkov PET flakes (kapacita $4 \times 100 \text{ m}^3$)
- zo zásobníkov budú PET flakes dávkované do optickej triedičky Sesotec, ktorá odstráni prípadné zvyškové nečistoty typu PVC, iných polymérov, hliníku, kovov, blokantov
- jednotlivé šarže sú ukladané do zvolených zásobníkov
- následne je vytriedený PET flakes plnený do 2 ks zásobníkov pre transparentný PET flakes

- pomocou podtlakovej pneumatickej dopravy je transparentný PET flakes dopravený do kryštalizátora, kde prebehne kryštalizácia pri teplote 80°C
- následne je transparentný PET flakes presunutý do sušiaceho zariadenia, kde pri teplote 160°C dôjde k jeho vysušeniu na vlhkosť 0,5 %
- ďalšou operáciou je plnenie transparentného PET flakes do zásobníka pred peletizačnou linkou pomocou systému podtlakovej pneumatickej dopravy
- nasleduje doprava transparentného PET flakes do násypky extrúdera pomocou korčiekového dopravníka
- plastifikovaný PET flakes prechádza cez jednotlivé agregáty extrúdera Extricom 5 s výkonom do 1,5 t/hod a to: planétový vytlačovací stroj, čerpadlo taveniny, filter, vlastná peletizačná hlava, podvodná granulácia, kryštalizátor
- vzniknuté rPET chips (granule/pelety rPET) sú dávkované pomocou pneumatickej dopravy do vstupného zásobníka pred SSP (polykondenzácia v pevnej fáze) v batch process reaktor (vsádzkový reaktor)
- následne prebieha proces dopolykondenzácie v batch process reaktore s objemom 44 m³ a to v definovanom časovom intervale
- rPET chips materiál je po nadávkovaní do batch process reaktoru postupne ohrievaný. Ohrev je vykonávaný pomocou špeciálnej jednotky HTM (high temperature medium - ohrev s vysokoteplotným médiom) na potrebnú teplotu, následne prebieha v batch process reaktore proces vákuovania a to pomocou špeciálnej trojstupňovej vákovej stanice, ktorá pracuje s pracovným tlakom 0,7 mbar. Po dokončení procesu dopolykondenzácie je z reaktoru odstránené vákuum a reaktor je napustený dusíkom (inertná atmosféra). Následne je vykonávaný cez výmenníky proces chladenia reaktoru. Pri teplote okolo 140°C je rPET materiál vyprázdňovaný z reaktoru a následne dopravovaný pomocou korčiekového dopravníka do prevádzkového sila s objemom 44 m³ (časový interval vyprázdňovania je 20 minút).
- na výstupe z týchto zásobníkov sú umiestnené chladiče, ktoré zaisťujú chladenie rPET chips na teplotu nižšiu ako 100°C
- následne je rPET pomocou pneumatickej dopravy dopravovaný do zásobníka pred bagovacou jednotkou a plnený do big-bagov s hmotnosťou 1 200 kg
- big-bagy naplnené rPET sú odvážané do skladu - sekcia hotový výrobok.

Výroba rPET pre potravinárske obaly:

- vyprázdňovanie big-bagov s PET flakes (2 stanice), následná pseudoprava a skladovanie vo veľkoobjemových silách (4 x 100 m³)
- pneumatickou podtlakovou dopravou je PET flakes plnený do 3 ks denných zásobníkov a následne cez gravimetrické zariadenie sú plnené do zhromažďovacieho zásobníka a opäť pneumaticky do 4 ks denných zásobníkov o objeme á 44 m³
- z denných zásobníkov cez multiodbočku pseudopravou sú PET flakes plnené do kryštalizátora

- spracovanie PET flakes na rPET pre obaly - extrúzia, peletizácia, kryštalizácia je rovnaké ako v postupe výroby rPET pre fľaše
- nasleduje pneumatická doprava rPET do veľkoobjemových síl (4 x 100 m³)
- pneumatická doprava rPET z veľkoobjemových síl do 8 ks denných zásobníkov s objemom á 50 m³ umiestnených v jestvujúcej prevádzke EUROPACK Dunajská Streda

3. EXISTUJÚCA ÚROVEŇ ZNEČISTENIA OVZDUŠIA V SÚČASNOM STAVE

Z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia v súčasnom stave podľa Zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o ovzduší) sú rozhodujúce merania koncentrácií znečisťujúcich látok na monitorovacích staniciach v sieti NMSKO a dostupné modelácie rozloženia imisíí. Najbližšie k posudzovanej oblasti sa nachádza monitorovacia stanica Topoľníky, Aszód. Stanica je svojim typom označená ako vidiecka pozad'ová.

Tab.1 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov – 2021.

AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka Doba spriemerovania Parameter Limitná hodnota [µg·m ⁻³] Maximálny počet prekročení	Ochrana zdravia									VP ²⁾	
		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
		1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h ¹⁾	1 rok	3 h po sebe	3 h po sebe
		počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	piemer	počet prekročení	piemer	piemer	piemer	piemer	počet prekročení	počet prekročení
		350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	500	400
		24	3	18		35						
Prešovský kraj	Gánovce, Meleo. st.			0	8							0
	Humenné, Nám. slobody			0	10	23	25	18				0
	Prešov, Arm. gen. L. Svobodu			0	33	22	27	18	1472	1,01		0
	Vranov n/T, M. R. Štefánika	0	0			16	22	16			0	
	Stará Lesná, AÚ SAV, EMEP			0	5	1	12	8				0
	Starina, Vodná nádrž, EMEP			0	3							0
	Kolonické sedlo, Hvezdáreň					1	16	11				
	Poprad, Železnica*			0	17	1	16	10				0
	Bardejov, Pod Vinbargom			0	10	7	20	15				0
Trenčiansky kraj	Prievidza, Malonecpalská	0	0	0	15	5	20	16			0	0
	Bystrica, Rozvodňa SSE	0	0			5	20	17			0	
	Handlová, Morovianska cesta	0	0			4	19	18			0	
	Púchov, 1.mája*	0	0	0	13	2	26	**22	1201		0	0
	Trenčín, Hasičská	0	0	0	23	18	27	15	1236	0,90	0	0
Trnavský kraj	Senica, Hviezdoslavova	0	0			9	22	15			0	
	Trnava, Kollárova			0	28	7	22	16	1140	0,74		0
	Topoľníky, Aszód, EMEP	0	0	0	6	3	17	13			0	0
	Sereď, Vinárska			0	14	6	20	15				0
Žilinský kraj	Chopok, EMEP			0	2							0
	Liptovský Mikuláš, Školská*	0	0	0	26	5	26	**23			0	0
	Martin, Jesenského			0	21	28	29	21	1232	0,95		0
	Ošvadnica*					6	39	**35				
	Ružomberok, Riadok	0	0	0	16	15	24	19	2113	1,20	0	0
	Žilina, Obežná			0	19	24	25	19	2050			0

≥ 90 % platných meraní

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia

* AMS začala merať v priebehu roku 2021

Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty.

²⁾ limitné hodnoty pre výstražné prahy

** Na celoročné hodnotenie roku 2021 nebol dostatok meraní

Tabuľka 2: Oblasti riadenia kvality ovzdušia pre rok 2021, vymedzené na základe merania v rokoch 2018 – 2020 doplnené o rizikové oblasti ohrozené možnými vysokými koncentraciami PM a BaP na základe matematického modelovania.

Tab. 5.1 Oblasti riadenia kvality ovzdušia pre rok 2021, vymedzené na základe merania základných znečisťujúcich látok v rokoch 2019 – 2021.

AGLOMERÁCIA /zóna	Vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia	Znečisťujúca látka	AMS a rok prekročenia limitnej /cieľovej hodnoty
BRATISLAVA *	V aglomerácii boli určené rizikové oblasti na základe modelovania.**	PM ₁₀ , PM _{2,5}	
KOŠICE ²³	územie mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokofany a Veľká Ida	PM ₁₀ , PM _{2,5}	PM ₁₀ : Košice, Štefánikova (2019); Veľká Ida (2019, 2021) PM _{2,5} : Veľká, Ida 2019 (20,7 µg·m ⁻³), 2021 (20,8 µg·m ⁻³)
	V aglomerácii boli určené rizikové oblasti na základe modelovania.*	PM ₁₀ , PM _{2,5}	
Bansko-bystrický kraj	územie mesta Banská Bystrica	PM ₁₀	PM ₁₀ : Banská Bystrica, Štefánikovo nábr., (2021)
	územie mesta Jelšava a obcí Lubeník, Chyžné, Magnezitovce, Mokrý Lúka, Revúcka Lehota	PM ₁₀ , PM _{2,5}	PM ₁₀ : Jelšava, Jesenského (2019 – 2021) PM _{2,5} : 2019 (20,9 µg·m ⁻³), 2021 (24,3 µg·m ⁻³)
	V zóne boli určené rizikové oblasti na základe modelovania.**	PM ₁₀ , PM _{2,5}	
Bratislavský kraj*	V zóne boli určené rizikové oblasti na základe modelovania.**	PM ₁₀ , PM _{2,5}	
Košický kraj ²⁴	V zóne boli určené rizikové oblasti na základe modelovania.**	PM ₁₀ , PM _{2,5}	
Nitriansky kraj*	V zóne boli určené rizikové oblasti na základe modelovania.**	PM ₁₀ , PM _{2,5}	
Prešovský kraj *	V zóne boli určené rizikové oblasti na základe modelovania.**	PM ₁₀ , PM _{2,5}	
Trenčiansky kraj *	V zóne boli určené rizikové oblasti na základe modelovania.**	PM ₁₀ , PM _{2,5}	
Trnavský kraj*	V zóne boli určené rizikové oblasti na základe modelovania.**	PM ₁₀ , PM _{2,5}	
Žilinský kraj	územie mesta Martin a Vrútky	PM _{2,5}	PM _{2,5} : 2021 (20,8 µg·m ⁻³)
	V zóne boli určené rizikové oblasti na základe modelovania.**	PM ₁₀ , PM _{2,5}	

* V tejto zóne/aglomerácii v súčasnosti nie je navrhovaná oblasť riadenia kvality ovzdušia na základe monitorovania základných znečisťujúcich látok.

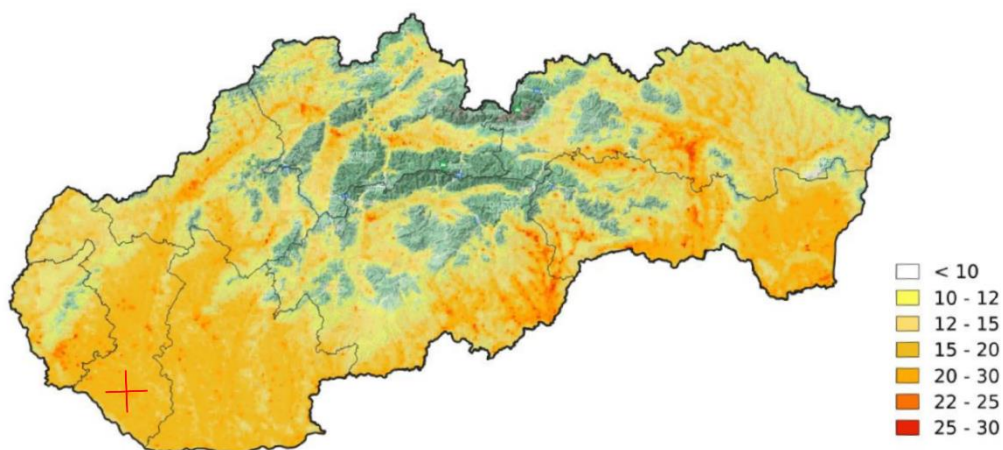
** Tieto oblasti budú aktualizované po dodaní podrobnejších údajov zo Štatistického úradu.

Ak namerané koncentrácie niektorej znečisťujúcej látky v ovzduší na danej monitorovacej stanici prekročia v sledovanom roku limitnú alebo cieľovú hodnotu, príslušné územie, ktoré stanica svojim meraním reprezentuje, je podľa Zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov vyhlásené za oblasť riadenia kvality ovzdušia (ORKO).

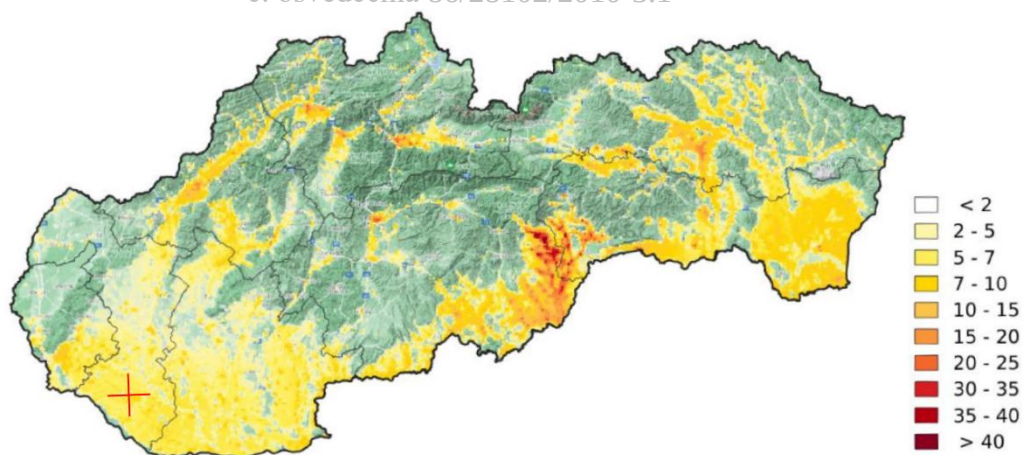
Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje SHMÚ na staniciach NMSKO. V nadväznosti na merania sa pre priestorové hodnotenie kvality ovzdušia využívajú metódy matematického modelovania.

Výpočty pre hodnotenie kvality ovzdušia pomocou matematického modelovania boli uskutočnené aplikáciou upravených modelov RIO a CMAQ. Výpočty pre hodnotenie maximálnej hodinovej koncentrácie NO₂ za rok 2019 boli vyhodnotené pomocou matematického modelovania aplikáciou modelu CEMOD.

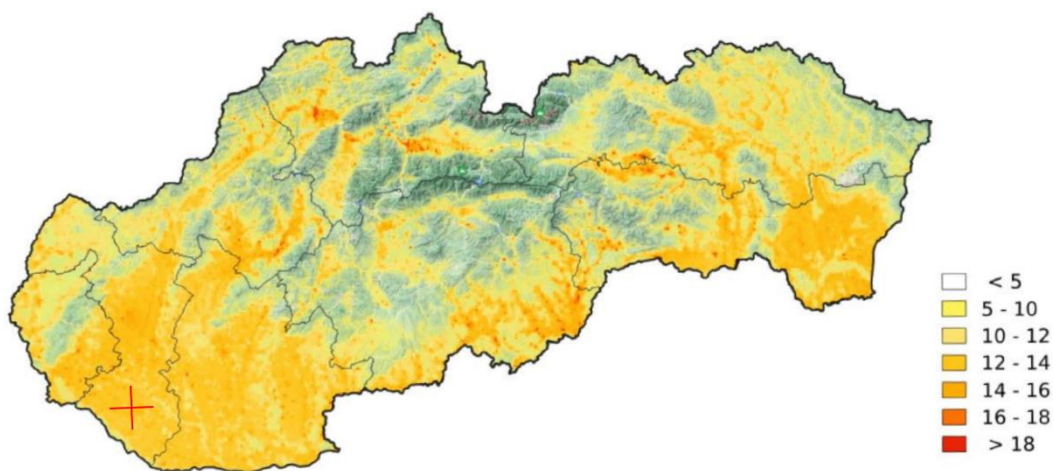
Pre získanie orientačných pozad'ových koncentrácií ZL použijeme dostupné celoplošné mapy uverejnené v Správe o kvalite ovzdušia v SR – 2019 a 2020 (SHMÚ).



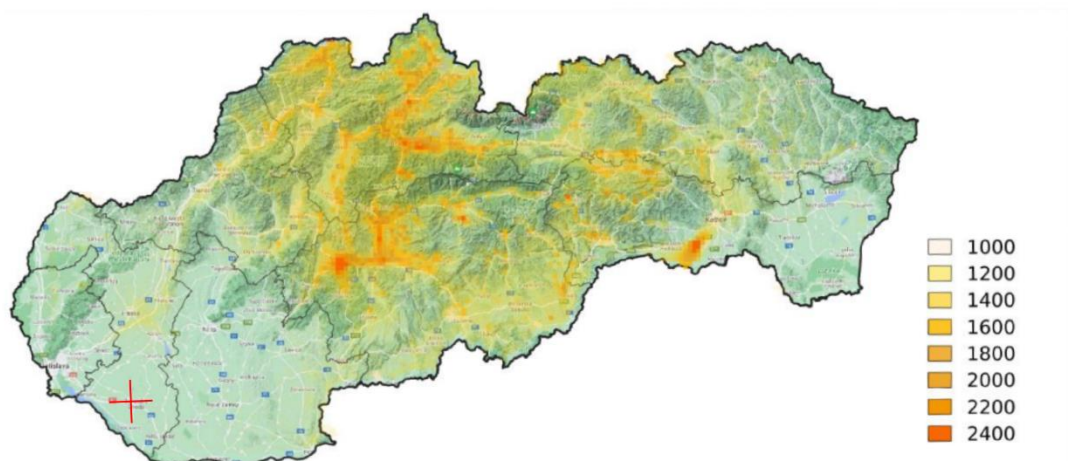
Obrázok 3: Priemerná ročná koncentrácia PM₁₀ [µg/m³] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



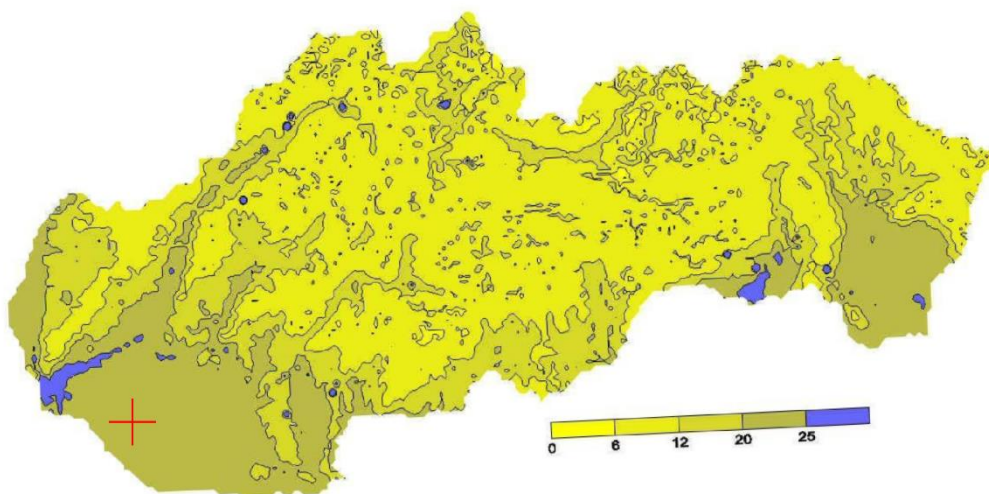
Obrázok 4: Počet dní s prekročením limitnej hodnoty pre 24-hodinovú koncentráciu PM_{10} ($50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



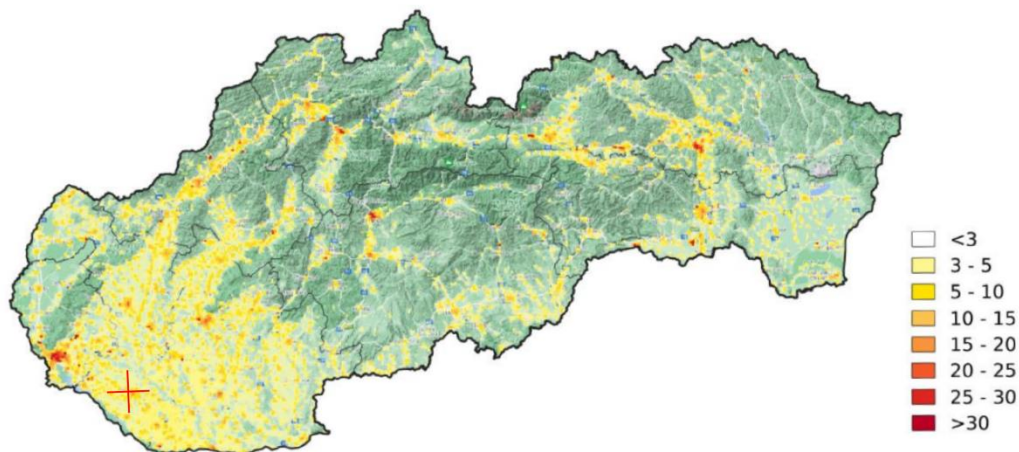
Obrázok 5: Priemerná ročná koncentrácia $PM_{2,5}$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



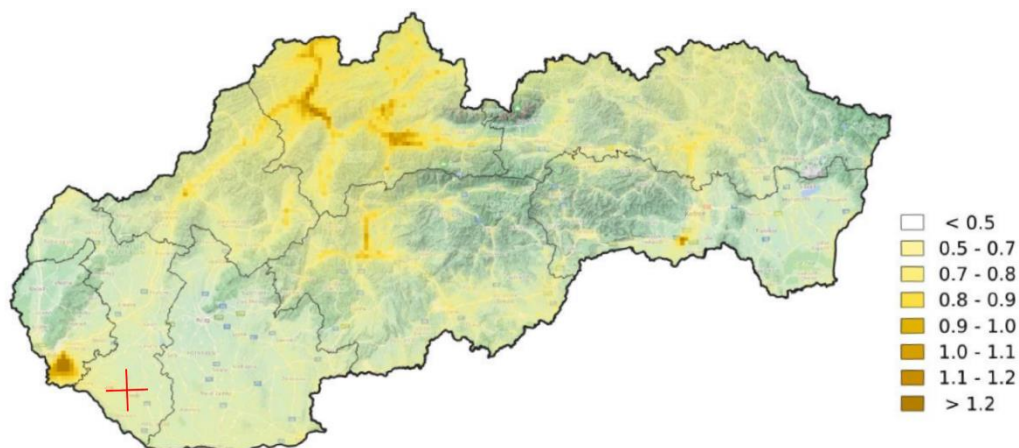
Obrázok 6: Maximálne denné 8-hodinové kľzavé priemerné koncentrácie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] oxidu uhoľnatého (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 7: Maximálna hodinová koncentrácia NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2019)



Obrázok 8: Priemerná ročná koncentrácia NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 9: Priemerná ročná koncentrácia benzén [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)

Tabuľka 3: Výsledky koncentrácií matematického modelovania SHMÚ orientačne pre oblasť Komárno

ZL	Maximálna krátkodobá koncentrácia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Priemerná ročná koncentrácia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	Súčasný stav	LH _k	Súčasný stav	LH _r
PM ₁₀	5-7 (počet dní s prekročením)	50 (24 h)	20-30	40
PM _{2,5}	-	*	14-16	20
CO	1000	10000 (8 h)	-	*
NO ₂	20-25	200 (1 h)	5-10	40
VOC	-	*	-	*
Benzén	-	*	0,5	5

- nedostupný údaj

* bez limitnej koncentrácie v zmysle platnej legislatívy

4 ŠPECIFIKÁCIA A KVANTIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA V POSUDZOVANOM ÚZEMÍ

4.1 DOPRAVA

Parkovacie plochy pre zamestnancov sú jestvujúce a budú slúžiť aj pre potreby navrhovanej činnosti. Vzhľadom na vznik nových pracovných miest sa potreba parkovacích stojísk zvýši o 6.

Posúdenie dopravy navrhovanej činnosti vychádza z existujúceho stavu, ktorý je definovaný súčasnou kapacitou výroby 12 000 t/rok. Doprava pre túto kapacitu výroby je teda jestvujúci stav dopravy a je nasledovný:

doprava pre vstup suroviny.....2,4 kamiónov /deň/1 pracovná zmena

doprava - expedícia výrobymin 6 kamiónov/deň/ 1 pracovná zmena

Nový stav – k výrobe 12 000 t rPET pre obaly (s následným spracovaním na obaly) pribudne výroba rPET pre fľaše v kapacite 8 000 t/rok v trojzmennej prevádzke.

Nárast dopravy v dôsledku výroby rPET fľaše bude nasledovný:

doprava pre vstup suroviny.....1,6 kamiónov /deň/2 zmenná prevádzka Výroba rPET pre potravinárske účely

doprava - expedícia výroby1,6 kamiónov/deň/2 zmenná prevádzka

menšie nákladné vozidlá a VAN.....5 vozidiel/deň

Finálna bilancia stavu dopravy po spustení prevádzky navrhovanej činnosti je nasledovná:

Kamiónová doprava13 – 14 kamiónov /deň

Doprava menších nákladných vozidiel a VAN-ov..... 10 vozidiel /deň

Osobná doprava – osobné automobily – nárast.....6 osobných automobilov /deň

Uvedené bilancie dopravy sú vzhľadom na existujúce intenzity súčasnej dopravy na okolitých pozemných komunikáciách málo významné. Nárast o 3,2 NA a 6 OA za deň je možné hodnotiť z hľadiska imisiej záťaže ako zanedbateľnú zmenu.

4.2 TECHNOLOGICKÉ ZDROJE PREVÁDZKY

4.2.1 Jestvujúca prevádzka

Kategorizácia zdrojov bola vykonaná v zmysle prílohy č. 1 Vyhlášky č. 410/2012 Z.z:

A) 4.38.2.b. – Priemyselné spracovanie plastov s projektovaným množstvom spracovávaného polyméru 100 kg/hod a viac – stredný zdroj, ktorého súčasťou je:

B) 6.7.2 Polygrafia podľa projektovanej spotreby rozpúšťadiel v t/rok:

g) ostatné polygrafické techniky, napr. studený ofset, ai. Prahová kapacita: 0,6 t VOC/rok a viac - stredný zdroj

C) 1.1.2 – technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s inštalovaným celkovým príkonom 0,3 MW a viac – stredný zdroj

Tab.4 : Definícia výduchov pre Halu 6 (tvarovanie rPET obalov)

Parametre zdrojov	m ³ /s	m ³ /h	výška výduchu (m)	priemer potrubí (m)	Rýchlosť prúdenia na výstupe (m/s)	emisie acetaldehydu (v t/rok)	Efektívny časový fond
Výdych 1 + výdych 3, Linka č. 1 + linka č. 3 - VZT odťah	6,8	24 600	10	1,0	9	0,002708	3250
Výdych 2, Linka č. 2	2,39	8 600	10	0,55	9	0,001299	4560
Výdych 4, Linka č. 4	0,41	1 500	10	0,25	9	0,000192	4000

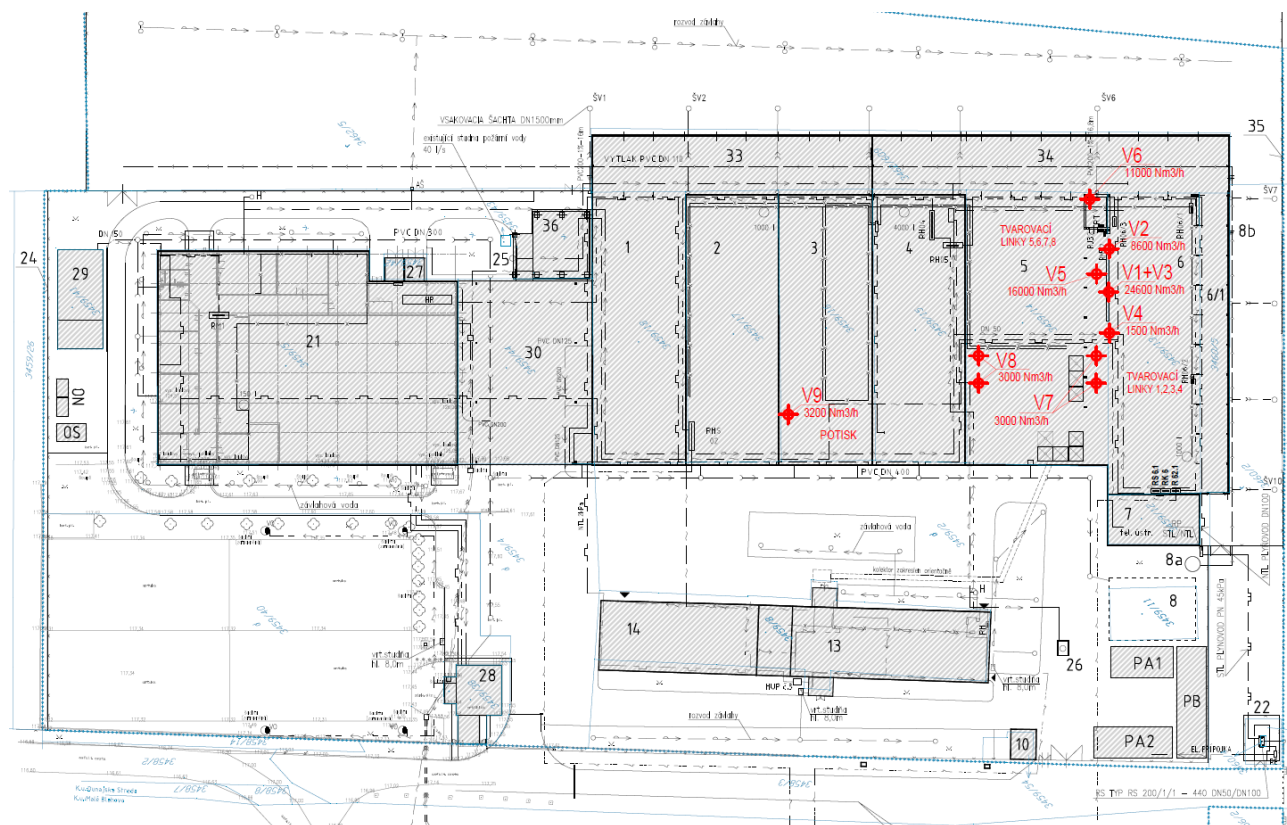
Tab.5 : Definícia výduchov pre Halu 5 (tvarovanie rPET obalov)

Parametre zdrojov	m ³ /s	m ³ /h	výška výduchu (m)	priemer potrubí (m)	Rýchlosť prúdenia na výstupe (m/s)	emisie acetaldehydu (v t/rok)	Efektívny časový fond
Výdych 5, Linka č. 5 - VZT odťah	4,45	16 000	10	0,75	9	0,001448	3650
Výdych 6, Linka č. 6	3,05	11 000	10	0,66	9	0,001191	3840
Výdych 7, Linka č. 7 (2x 1500)	0,83	3 000	10	0,25	9	0,000021	2440
Výdych 8, Linka č. 8 (2x 1500)	0,83	3 000	10	0,25	9	0,000021	1520

Tab.6 : Výdych etiketovania, Hala 3

parametre zdrojov	m ³ /s	m ³ /h	výška výduchu (m)	priemer potrubí (m)	Rýchlosť prúdenia na výstupe (m/s)	emisný tok (v t/rok)	Efektívny časový fond
Výdych 9, Potisk	0,89	3 200	10	0,5	4,5		
TR- rozpoušťač						0,47	3650
TR - barvy						0,0046	3560

- Isopropylalkohol + etylacetát – odpad 0,4604 t/tok
- Ředidlo (4.TR) 0,093 t/rok



Obr.10 Umiestnenie technologických výduchov existujúcej prevádzky

Plynové spotrebiče

Celý areál je vykurovaný plynovými spotrebičmi a plynovými kotlami. Ide o súbor spotrebičov, ktoré sú definované takto:

Hala 1 a 6 - Infražiaríče na zemný plyn na vykurovanie výrobných a skladovacích priestorov

Celkový počet je nasledujúci:

- 21 infražiaríčov typ Infra 12 s jednotkovým výkonom 48 kW
- 17 infražiaríčov typ Infra 6 s jednotkovým výkonom 24 kW

Celkový max. výkon infražiaríčov je 1,512 MW.

Objekt č. 13 Kotelňa

Kotelňa na zemný plyn, ktorá pripravuje TÚV s teplotným spádom 90/70 °C

Kotelňa slúži na vykurovanie objektov skladov, jedálne, administratívnej časti, sociálnych zariadení a vrátnice.

Celkový počet je:

- 2 ks teplovodný kotol Lamborghini s jednotkovým výkonom 0,093 MW
- 1 ks kotol Junkers s výkonom 0,024 MW

Celkový výkon kotlov je 0,21 MW.

Objekt č. 6 - kotol

1 kondenzačný kotol Fiessmann Vitodens 300 WB3A, ktorý slúži na výrobu teplej úžitkovej vody
Celkový výkon je 0,035 MW.

Objekt č. 21 – generátory teplého vzduchu

Ide o generátory teplého vzduchu na zemný plyn, používaný na vykurovanie skladovacieho priestoru viacúčelovej budovy. V objekte sú inštalované 2 ks teplovzdušných agregátov EOLO s výkonom 0,05 MW.

Celkový výkon je 0,1 MW.

Objekt č. 3 – kotol na plynné palivo – zemný plyn

Jedná sa o kotol na zemný plyn s teplovodným systémom na výrobu vykurovacej vody s teplotným spádom 90/70 °C a 2 kotly Quadrica na výrobu teplej úžitkovej vody.

Celkový počet je 1 ks kotol Fiessmann Vitodens 300 WB3A s výkonom 0,035 MW,

2 kotly Quadrica Q6 s výkonom 0,02 MW

Celkový výkon kotlov je 0,075 MW.

Objekt č. 21 - kotly na plynné palivo – zemný plyn

s teplovodným systémom vykurovania 90/70 °C

Kotly Junkers na vykurovanie priestorov TOV v objekte 21.

Celkový počet je 4 kotly Junkers s výkonom 0,024 MW

Celkový výkon kotlov je 0,096 MW

Objekt č. 28 – kotol na plynné palivo – zemný plyn s teplovodným systémom vykurovania 90/70 °C, kotol Junkers na vykurovanie nákladnej vrátnice a výrobu TÚV

Celkový počet je 1 ks kotol Junkers s výkonom 0,024 MW

Objekt č. 1 a 2 - kotol na vykurovanie a na prípravu TÚV

Celkový počet je 1 ks kotol Junkers s výkonom 0,024 MW

Objekt č. 33 a 34 – sú nainštalované 4 teplovzdušné agregáty SYSTEMA EOLO 50 AE

Celkový výkon pre vykurovanie a ohrev TÚV je 0,196 MW

Celková spotreba zemného plynu: 93 024 Nm³/rok

Celkový výkon stredného zdroja je 2,272 MW, príkon 2,716 MW.

Kategorizácia:

Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s nainštalovaným celkovým výkonom 0,3 MW a viac – stredný zdroj

Výduchy plynových spotrebičov sú vyvedené do výšky 10 m.

Tabuľka 7: Emisie zo spaľovania zemného plynu

ZL	EF kg/mil. m ³	Emisie kg/rok	Max. hmotnostný tok g/hod
TZL	80	7,36	2,54
SO ₂	9,6	0,89	0,3
NO _x	1560	143,56	49,5
CO	630	57,98	19,99

** Zastúpenie NO₂ v NO_x v hmotnostných percentách vyjadrené pomocou prílohy č.2 Vestníka MŽP ČR, Ročník XIII, 08/2013, Částka 8, kedy je pre plynové kotly uvažované 5 % zastúpenie.

**Zastúpenie PM10 a PM2,5 za spaľovacím zariadením vyjadrené pomocou prílohy č.2 Vestníka MŽP ČR, Ročník XIII, 08/2013, Částka 8, kedy je pre plyné palivá 100%.

4.2.2 Navrhovaná činnosť

Výstavba

Počas výstavby a búracích prác možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase búracích prác, terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude rozptylová záťaž obyvateľstva v území nižšia.

Použitím technických a technologických opatrení je možné vplyvy počas výstavby zmierniť. Pri realizácii stavby je potrebné v relevantnej miere používať, všetky dostupné technologické postupy zamedzujúce znečisťovanie ovzdušia prachovými časticami napr. zvýšením vlhkosti demolovaných objektov, kropenie komunikácií v okolí staveniska, vybudovanie spevnených komunikácií, zakrývanie sypkých materiálov, zakrývanie chránených objektov kryciami fóliami, ohradenie staveniska.

Pre zabezpečenie únosnej úrovne plyných znečisťujúcich látok je potrebné používať mechanizmy v dobrom technickom stave, aby sa zabránilo nadlimitným emisiám výfukových plynov.

Prevádzka navrhovanej činnosti

Zámerom navrhovanej činnosti je výroba rPET zo vstupnej suroviny s označením PET flakes, ktorý vzniká upravením odpadových PET fliaš (triedenie, drvenie, mytie a sušenie). Pôjde teda o technológiu zhodnocovania PET odpadu kategórie O-ostatný t.j. nie nebezpečný a predbežne upravený odpad resp. odpadové PET fľaše. Technicky a technologicky sa jedná o veľmi zložitú výrobu s využitím SSP – batch process reactor. Pri výrobe budú využité tepelné postupy avšak nejedná sa o pyrolýzu, splyňovanie ani plazmové spracovanie. Ohrev jednotky HTM (high temperature medium) batch process reaktoru je elektrický.

Samotný proces výroby rPET sa skladá z niekoľkých technologických operácií/uzlov, v ktorých vznikajú emisie znečisťujúcich látok.

Pri spaľovaní zemného plynu v energetických zariadeniach sú do vonkajšieho ovzdušia emitované:

- tuhé znečisťujúce látky
- oxid uhoľnatý
- oxidy dusíka vyjadrené ako oxid dusičitý
- oxid siričitý
- organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík

Zo spracovania PET bude do vonkajšieho ovzdušia emitovaný

- acetaldehyd
- pachové látky

Z pseudopravy budú do vonkajšieho ovzdušia emitované:

- tuhé znečisťujúce látky

Na energetických zariadeniach nie sú inštalované žiadne odlučovacie zariadenia.

Emisie acetaldehydu prípadne iných organických zlúčenín uvoľnených v procese spracovania PET sú zachytávané v systéme špeciálneho vákuového systému, ktorý sa skladá z troch stupňov t.j. troch špeciálnych výjev. Prvý a druhý stupeň je chladený vodou, tretí stupeň tvorí glykolový okruh. Na treťom stupni sú zachytávané a rozpustené organické látky najmä acetaldehyd.

Tuhé znečisťujúce látky z pseudopravy sú zachytávané v cyklónoch umiestnených na výstupe transportného vzduchu do vonkajšieho ovzdušia.

Technologické uzly s emisiami ZL pri výrobe rPET pre fľaše:

- odťah vákuovej pumpy batch process reaktora - výdych V1
- odťah z procesu kryštalizácie – výdych V2
- odťah z procesu sušenia – výdych V3
- odťah z procesu vákuovania – výdych V4

Vývevy batch process reaktora pracujú prerušovane a to po dobu 6-7 hodín pre jeden cyklus (časový interval jedného cyklu je 20 hodín). Znečisťujúce látky z procesu odsávania kondenzačných reakcií sú emitované len počas procesu vytvárania vákua v reaktore. Po zrušení vákua v reaktore sa doňho vpúšťa inertný dusík, ktorý vytvára inertnú atmosféru. Následne dochádza k procesu chladenia na teplotu 140 – 120 °C.

Technologické uzly s emisiami ZL pri výrobe rPET pre potravinárske účely (obaly na vajčka) :

- odťah z procesu kryštalizácie – výdych V5
- odťah z procesu vákuovania, peletizačná linka – výdych V6

Tabuľka 8 : Parametre výduchov z technológie

Výdych	Prietok m ³ /s	Prietok m ³ /h	Výška výdychu [m]	Priemer potrubia [m]	Rýchlosť prúdenia na výstupe [m/s]
V1 – výveva BPR	0,15	540	12	0,115	10
V2 – kryštalizácia	0,16	580	12	0,100	10
V3 - sušenie	0,17	610	12	0,120	10
V4 - výveva	0,15	540	12	0,100	10
V5 – kryštalizácia	0,16	580	12	0,100	10
V6 - výveva	0,15	540	12	0,100	10

Množstvá vypúšťaných látok

Odhad hmotnostného toku acetaldehydu sa vychádza z predpokladu, že surovina obsahuje 0,0001 hm% acetaldehydu. Technologické linky sú navrhnuté s výkonom 1,5 t/hod. Pri dvoch linkách (fľaše a potravinárske obaly) je teda možné spracovať 3,0 t/hod PET flakes a ak by sa uvoľnilo celé obsiahnuté množstvo acetaldehydu bol by jeho hmotnostný tok 3,0 g/hod. Budeme predpokladať rovnomerné rozloženie emisného toku medzi všetkých 6 technologických výduchov.

Pri pneumatickej doprave obsahuje vzduch používaný na transport opúšťajúci systém malé prachových častíc. Na skladových silách sú inštalované cyklóny na odlúčenie tuhých znečisťujúcich látok z prúdu vzduchu používaného na pneumatickú dopravu. Obsah tuhých znečisťujúcich látok za cyklónom je zanedbateľný nakoľko pri pneumatickej doprave suroviny k technologickým zariadeniam sa tento vzduch vypúšťa väčšinou do pracovného prostredia.

Pri prevádzke zariadenia bude spotreba zemného plynu 32 000 m³/rok. Pri spálení takéhoto množstva plynu budú emisie znečisťujúcich látok nasledovné:

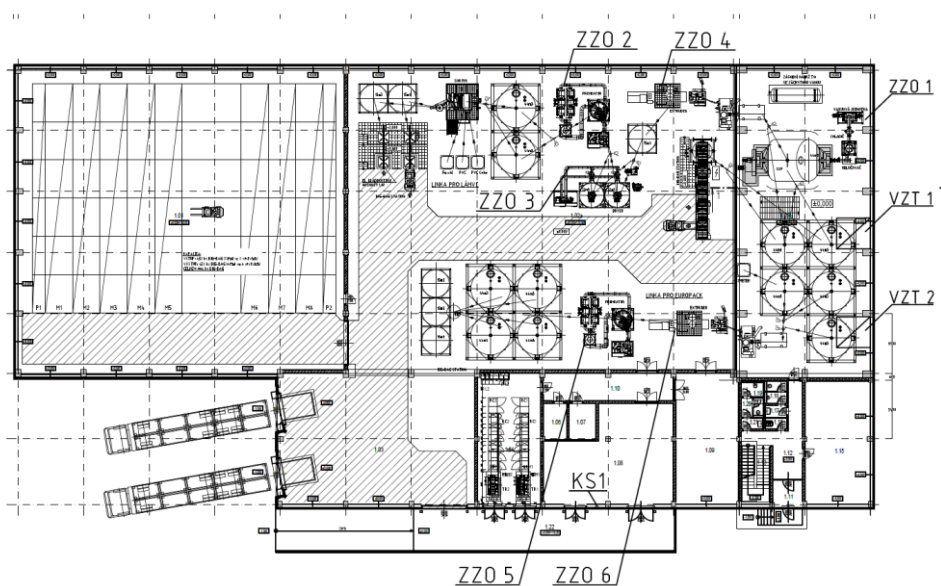
Tabuľka 9: Emisie zo spaľovania zemného plynu

ZL	EF kg/mil. m ³	Emisie kg/rok	Max. hmotnostný tok g/hod
TZL	80	2,43	0,84
SO ₂	9,6	0,29	0,10
NO _x	1560	47,42	16,47
CO	630	19,15	6,65

** Zastúpenie NO₂ v NO_x v hmotnostných percentách vyjadrené pomocou prílohy č.2 Vestníka MŽP ČR, Ročník XIII, 08/2013, Částka 8, kedy je pre plynové kotly uvažované 5 % zastúpenie.

**Zastúpenie PM10 a PM2,5 za spaľovacím zariadením vyjadrené pomocou prílohy č.2 Vestníka MŽP ČR, Ročník XIII, 08/2013, Částka 8, kedy je pre plyné palivá 100%.

Prevažná väčšina emisií vznikne počas vykurovacieho obdobia. Pre výpočet maximálneho hmotnostného toku je vykurovacie obdobie s maximálnymi emisiami počítané v dĺžke 4 mesiacov.



Obr.11 Umiestnenie technologických výduchov novej prevádzky

4.3 OVERENIE ZABEZPEČENIA ROZPTYLU ZNEČISŤUJÚCICH LÁTOK

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok sú určené prílohou č.9 k Vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Najnižšia výška komína alebo výduchu sa určí na základe hmotnostného toku znečisťujúcej látky a koeficientu charakterizujúceho jej škodlivosť a ďalších rozptylových parametrov postupom zverejneným vo vestníku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky.

V zmysle Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 o postupe výpočtu výšky komína sa minimálna výška komína, resp. výduchu, ktorým má byť vypúšťaná daná znečisťujúca látka alebo viac znečisťujúcich látok, je charakterizovaná tým, že musí zabezpečiť dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok vo voľnom ovzduší s určitou rezervou v imisnom zaťažení zohľadňujúcou aj ostatné jestvujúce alebo plánované zdroje. Základná minimálna výška komína sa určí z tabuľky v prílohe č. 1 Vestníka, ktorá pre každú výšku komína uvádza maximálny hmotnostný tok znečisťujúcej látky v kg.h-1 ako násobok koeficientu pre príslušnú výšku komína a koeficientu "S", ktorý charakterizuje príslušnú znečisťujúcu látku.

Pri výpočte pre veľký zdroj s počtom nových komínov 5 a viac, alebo ak v okruhu presahujúcom 250 m okolo nového komína sa nachádzajú ďalšie komíny a výduchy toho istého prevádzkovateľa, ktoré emitujú rovnakú znečisťujúcu látku, sa výška komína vypočíta pomocou matematického modelu, pri ktorom sa zohľadňujú aj ďalšie technologické a meteorologické parametre, ovplyvňujúce rozptyl emisií. Pri výpočte sa zohľadňujú aj emisie z ostatných okolitých komínov toho istého prevádzkovateľa

Matematický model výpočtu očakávaného znečistenia ovzdušia umožňuje výpočet koncentrácie príslušnej znečisťujúcej látky v okolí zdroja alebo zdrojov pre dané technologické parametre (výška komína, hmotnostný tok znečisťujúcej látky, teplota a objemový prietok odpadových plynov, rýchlosť odpadových plynov v korune komína) a meteorologické činitele (stabilita ovzdušia, veterná ružica, teplota vzduchu). Pri výpočte výšky komína (komínov) sa vypočíta očakávaná imisná koncentrácia, pričom za minimálnu výšku komína (komínov) sa musí považovať tá výška, pri ktorej ešte nie je prekročená hodnota 0,5 násobku I_{Hk} pre základné znečisťujúce látky – v tomto prípade sa jedná o CO a NOx (pre zabezpečenie rezervy pre jestvujúce a ďalšie plánované zdroje), resp. hodnota koeficientu "S" pre ostatné znečisťujúce látky. Výpočet sa musí robiť v režime pre mestskú zástavbu, pre kategóriu stability ovzdušia C a pre 6 tried rýchlosti vetra.

Z modelácie vyplýva, že očakávaná imisná situácia v okolí zdroja pri projektovaných výškach komínov neprekročí imisné limity, stanovené pre vybrané znečisťujúce látky (CO, NOx) Vyhláškou MŽPSR č.244/2016 Z.z.

Okrem základnej minimálnej výšky je nutné pre polohu ústia komína alebo výduchu a ich prevýšenie nad strechou dodržiavať tieto ustanovenia v zmysle bodov prílohy č.9 k Vyhláške č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov:

5.2 Spaľovacie zariadenia

5.2.2

Ak ide o prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad hrebeňom šikmej strechy so sklonom nad 20° pre spaľovacie zariadenia, ak

- a) $MTP < 0,3$ MW musí byť prevýšenie $\geq 0,6$ m nad miestom vyústenia na streche,
- b) MTP je v rozmedzí $(0,3 - 1,2)$ MW, musí byť prevýšenie ≥ 1 m,
- c) $MTP \geq 1,2$ MW a viac, musí byť prevýšenie ≥ 3 m; prevýšenie nižšie ako 3 m najmenej však 1 m možno povoliť, ak sa odborným posudkom preukáže splnenie požiadaviek na rozptyl emisií podľa bodu 1.

5.2.3

Ak ide o plochú strechu alebo o šikmú strechu so sklonom 20° a menej, pre spaľovacie zariadenia s $MTP \geq 0,3$ MW treba zvýšiť ustanovené prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad strechou o 0,5 m.

5.2.4

Ak ide o plochú strechu, pri určení prevýšenia je potrebné zohľadniť aj výšku atiky. Ak sú na plochej streche situované iné časti stavby, napríklad nadstavby, strojovne výtáhov, z hľadiska zabezpečenia optimálneho rozptylu je potrebné osobitne posudzovať prevýšenie komína alebo výduchu vo vzťahu k výške týchto objektov a ich vzdialenosti.

5.3

Ostatné zariadenia

Ak ide o iné zariadenie, ako spaľovacie zariadenie, treba voliť umiestnenie a prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad hrebeňom strechy primerane k umiestneniu a prevýšeniu ústí komínov alebo výduchov pre spaľovacie zariadenie v závislosti od množstva a škodlivosti vypúšťaných znečisťujúcich látok.

5. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY

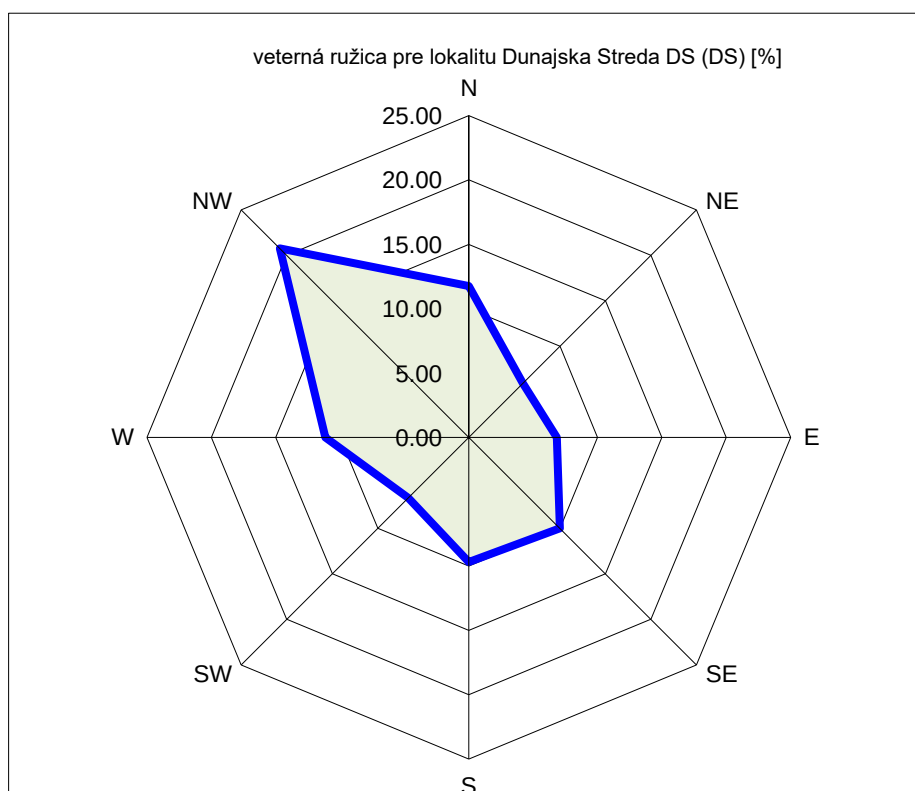
Lokalita

Dunajská Streda DS (DS)

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
relatívna početnosť [%]	11.76	5.93	6.82	10.00	9.69	6.66	11.15	20.76	17.22

priemerná rýchlosť vetra [m/s]
3.01

veterná ružica pre lokalitu Dunajská Streda DS (DS) [%]

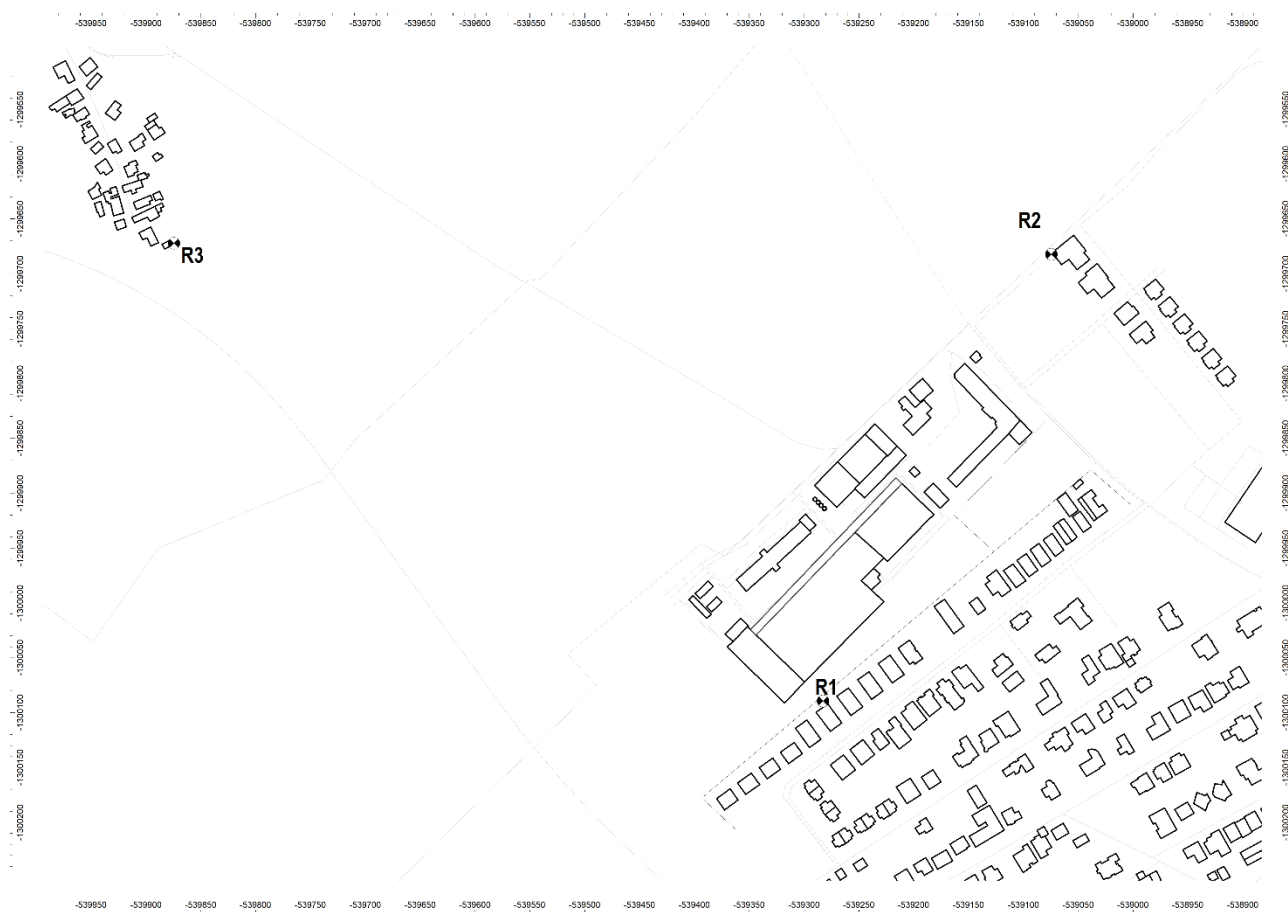


Priaznivé klimatické pomery sú predpokladom dobrého prevetrávania krajiny a účinného rozptylu emitovaných ZL.

6. METODIKA SPRACOVANIA

Pri spracovaní štúdie bola využitá metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych a mobilných zdrojov. Situácia imisných pomerov v predmetnej lokalite bola modelovaná softvérom CadnaA-APL (Air Pollution). Tento softvér umožňuje výpočty v súlade s požiadavkami európskych smerníc 1999/30 / ES a 2000/69 / EG. CadnaA-APL pracuje na báze počítačového modelu AUSTAL2000 (<http://www.austal2000.de>), ktorý vypracovala Národná agentúra pre ochranu nemeckého životného prostredia.

Cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu. K tomu postačuje výpočtová oblasť 650m x 1050m. Koncentrácie boli odčítané v referenčných bodoch R1, R2 a R3, ktoré reprezentujú najbližšie obytné zástavby.



Hodnotil sa vplyv základných znečisťujúcich látok :

- CO – oxid uhoľnatý,
- NO_x – suma oxidov dusíka, ako NO₂, oxid dusičitý
- PM₁₀ – častice s aerodynamickým priemerom menším ako 10 μm
- PM_{2,5} – častice s aerodynamickým priemerom menším ako 2,5 μm
- SO₂ – suma oxidov síry
- Acetaldehyd
- Etylacetát

Pre jednotlivé látky sa vykresľuje distribúcia:

CO - maximálne 8-hodinové koncentrácie
NO₂ - maximálne 1-hodinové koncentrácie
NO₂ - priemerné ročné koncentrácie
SO₂ - maximálne 1-hodinové koncentrácie
SO₂ - maximálne 24-hodinové koncentrácie
PM₁₀ - maximálne 24-hodinové koncentrácie
PM₁₀ - priemerné ročné koncentrácie
PM_{2,5} - priemerné ročné koncentrácie
acetaldehyd - maximálne 1-hodinové koncentrácie
etylacetát - maximálne 1-hodinové koncentrácie

Maximálne možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia najvyšší.

7. VÝSLEDOK HODNOTENIA

Distribúcia najvyšších krátkodobých resp. priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂, TZL, acetaldehyd a etylacetát v okolí objektu je uvedená v prílohe. Na mapách sú zobrazené hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok po realizácii navrhovanej činnosti. Výsledné koncentrácie sú odčítané ako maximum v mieste fasády obytného prostredia – referenčných bodoch.

Tabuľka 10: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v predmetnom území

Posudzovaná hodnota	Max. koncentrácia na úrovni obytnej zástavby - ref. bod 1	Max. koncentrácia na úrovni obytnej zástavby – ref. bod 2	Max. koncentrácia na úrovni obytnej zástavby – ref. bod 3	Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m ³]
TZL – maximálna priemerná 24 hodinová koncentrácia (PM ₁₀)	0.0123756	0.004	0	50
TZL –priemerná ročná koncentrácia (PM ₁₀)	0.0000005	0	0	40
TZL –priemerná ročná koncentrácia (PM _{2,5})	0.0000005	0	0	20
CO - maximálny 8 hod. priemer	0.1537706	0.0513704	0	10000
NO₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	0.0222667	0.007	0	200
NO₂ – priemerná ročná koncentrácia	0.0000005	0	0	40
SO₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	0.0028906	0.001	0	350
SO₂ – maximálna priemerná 24 hodinová koncentrácia (PM ₁₀)	0.0012422	0.0005855	0	125
Etylacetát - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	4.8983846	1.5395816	0	200**
Acetaldehyd - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	0.0680001	0.0664804	0	50**

** Limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí vo voľnom ovzduší nie je Vyhláškou MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia stanovená.

** Limit nepriamo odvodený na základe koeficientu závažnosti látky (parametra „S“) v zmysle Vestníka MŽP SR, ročník IV, 1996, čiastka 5

8. ZÁVER

Výsledky rozptylovej štúdie preukázali, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty.

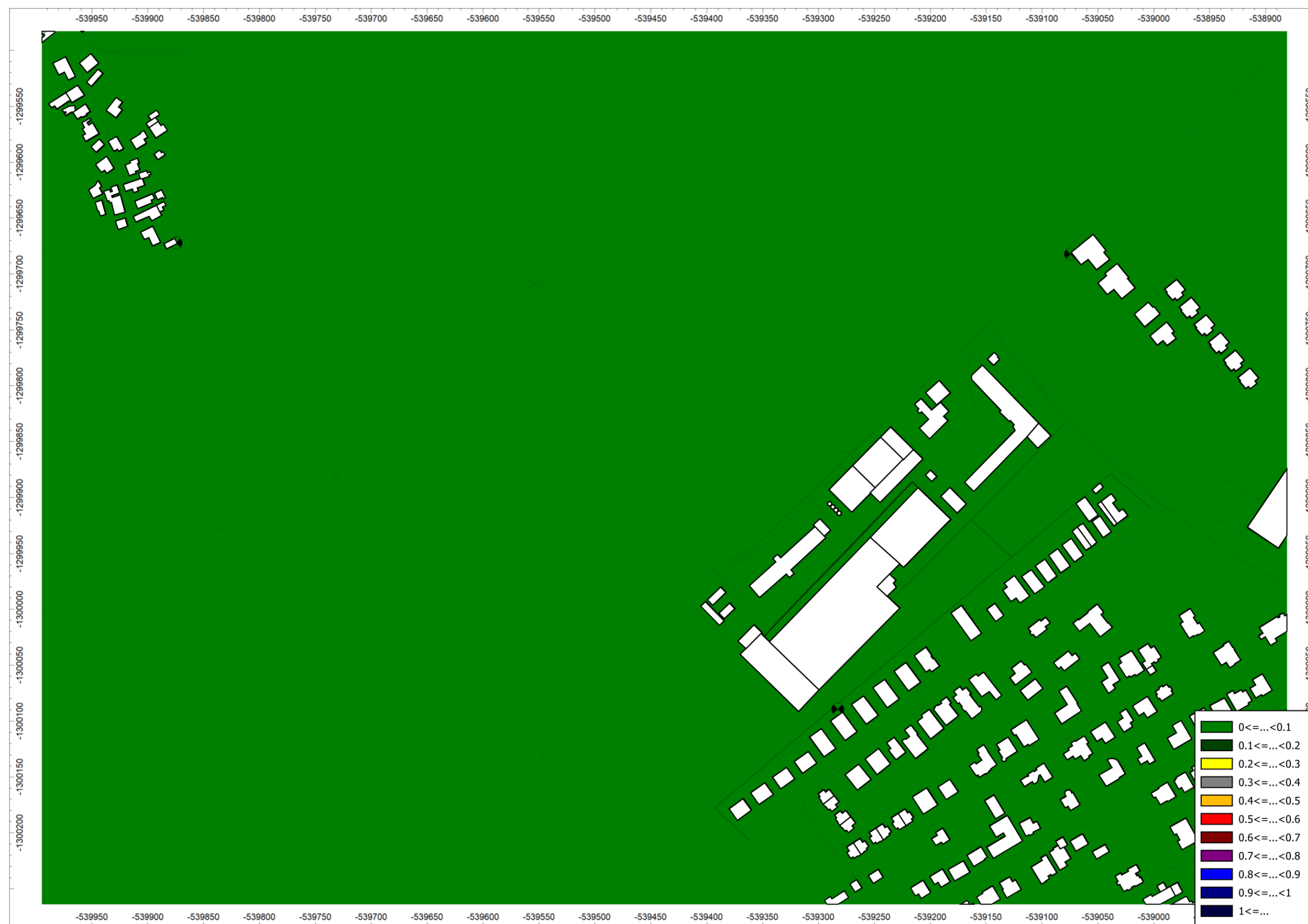
V Bratislave dňa 5.9.2022

UPOZORNENIE

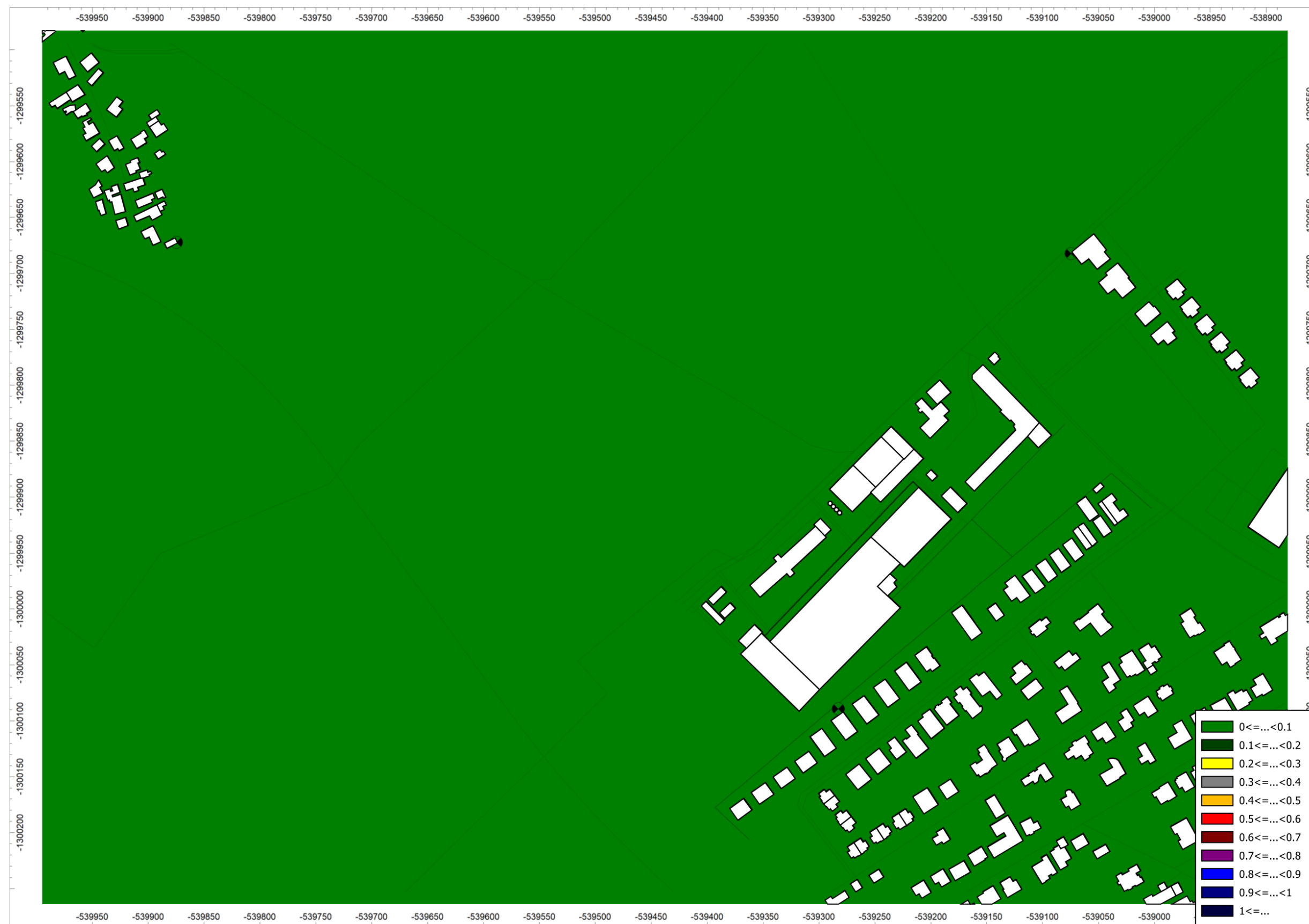
Reprodukcia rozptylovej štúdie je dovoľená iba so súhlasom laboratória spoločnosti VALERON Enviro Consulting, s.r.o., a to výhradne iba ako celku

9. PRÍLOHY

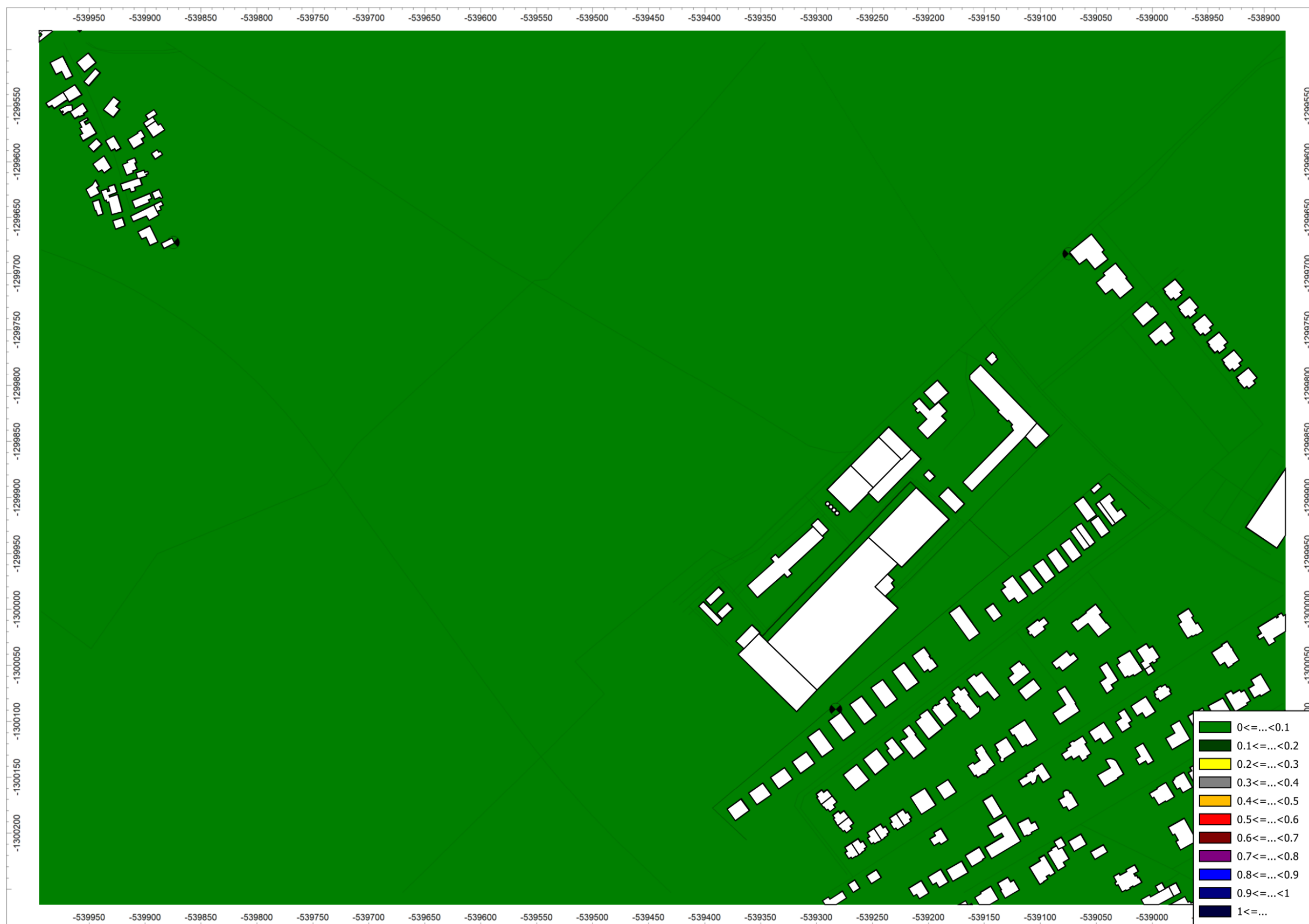
9.1 PM₁₀ – priemerná denná koncentrácia [μg/m³]



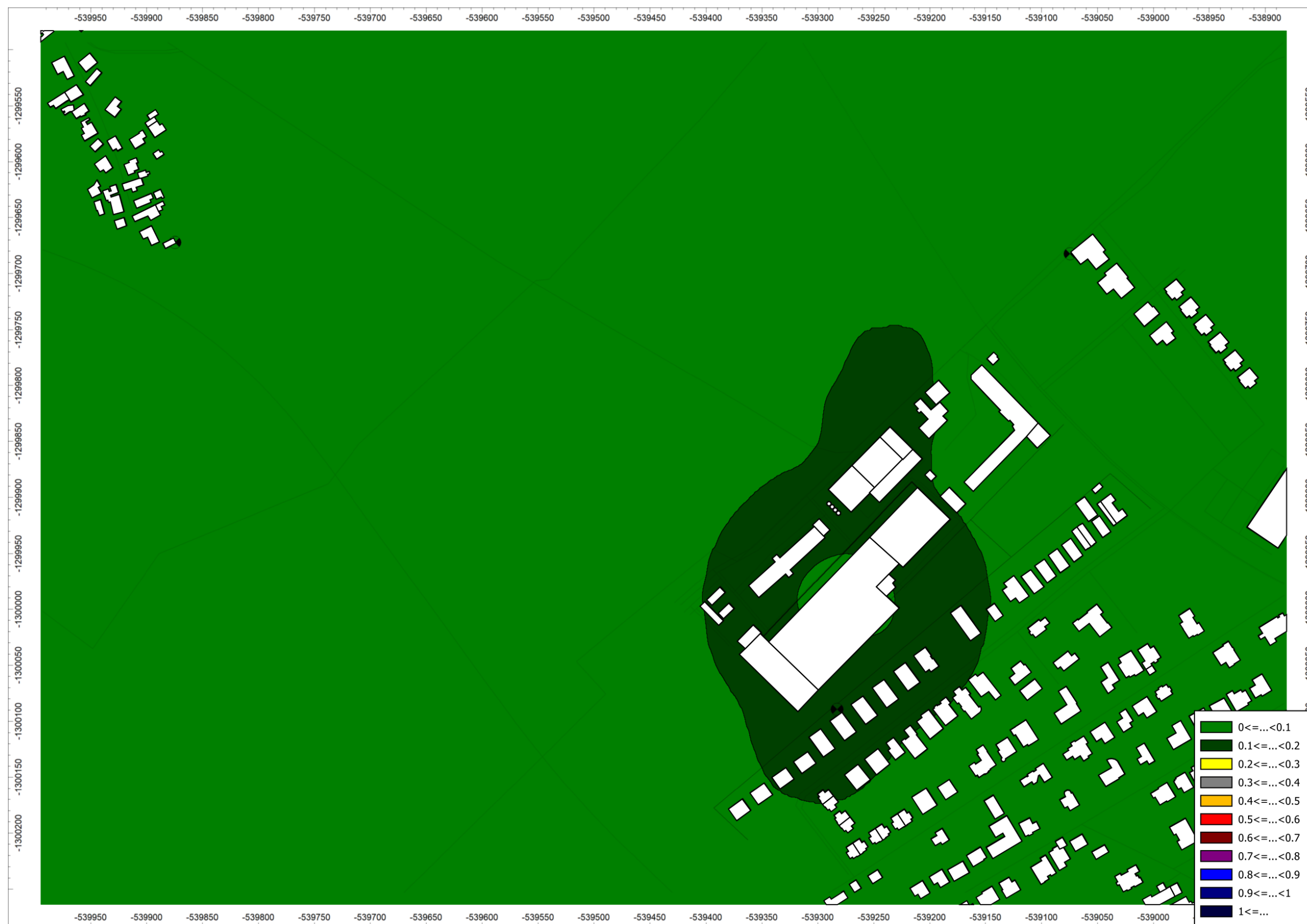
9.2 PM₁₀ – priemerná ročná koncentrácia [μg/m³]



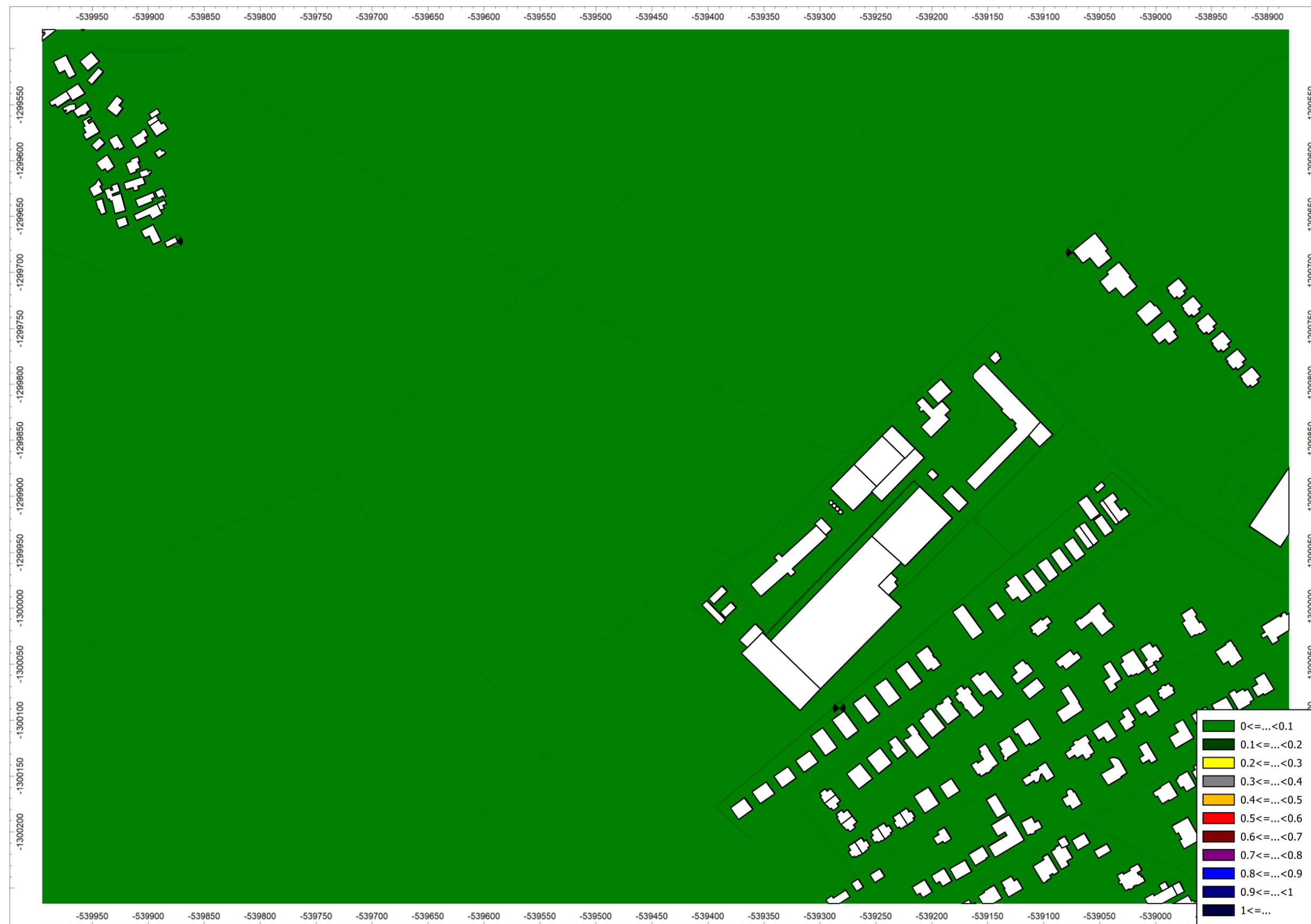
9.3 PM_{2,5} – priemerná ročná koncentrácia [μg/m³]



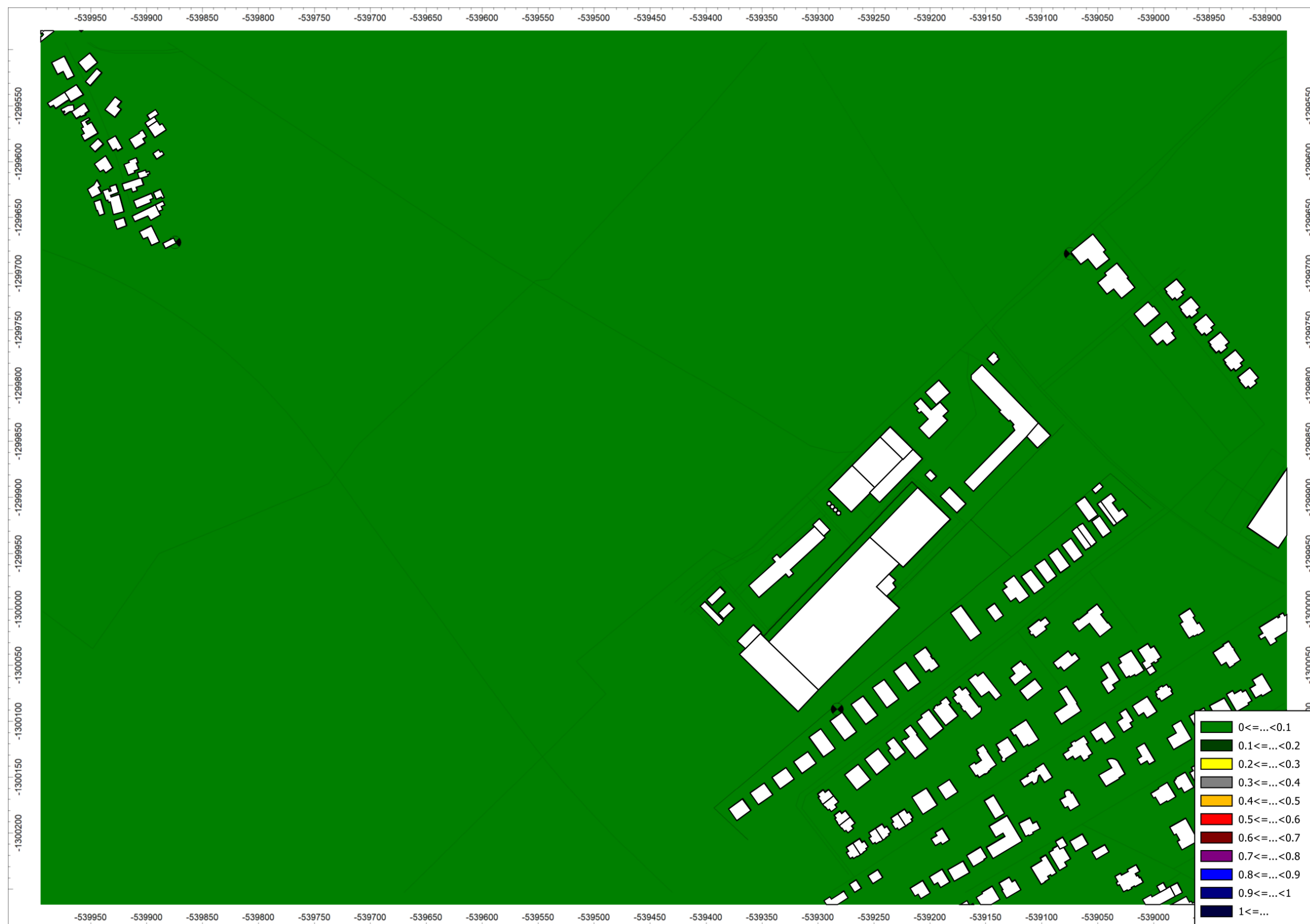
9.4 CO – maximálna 8-hodinová koncentrácia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



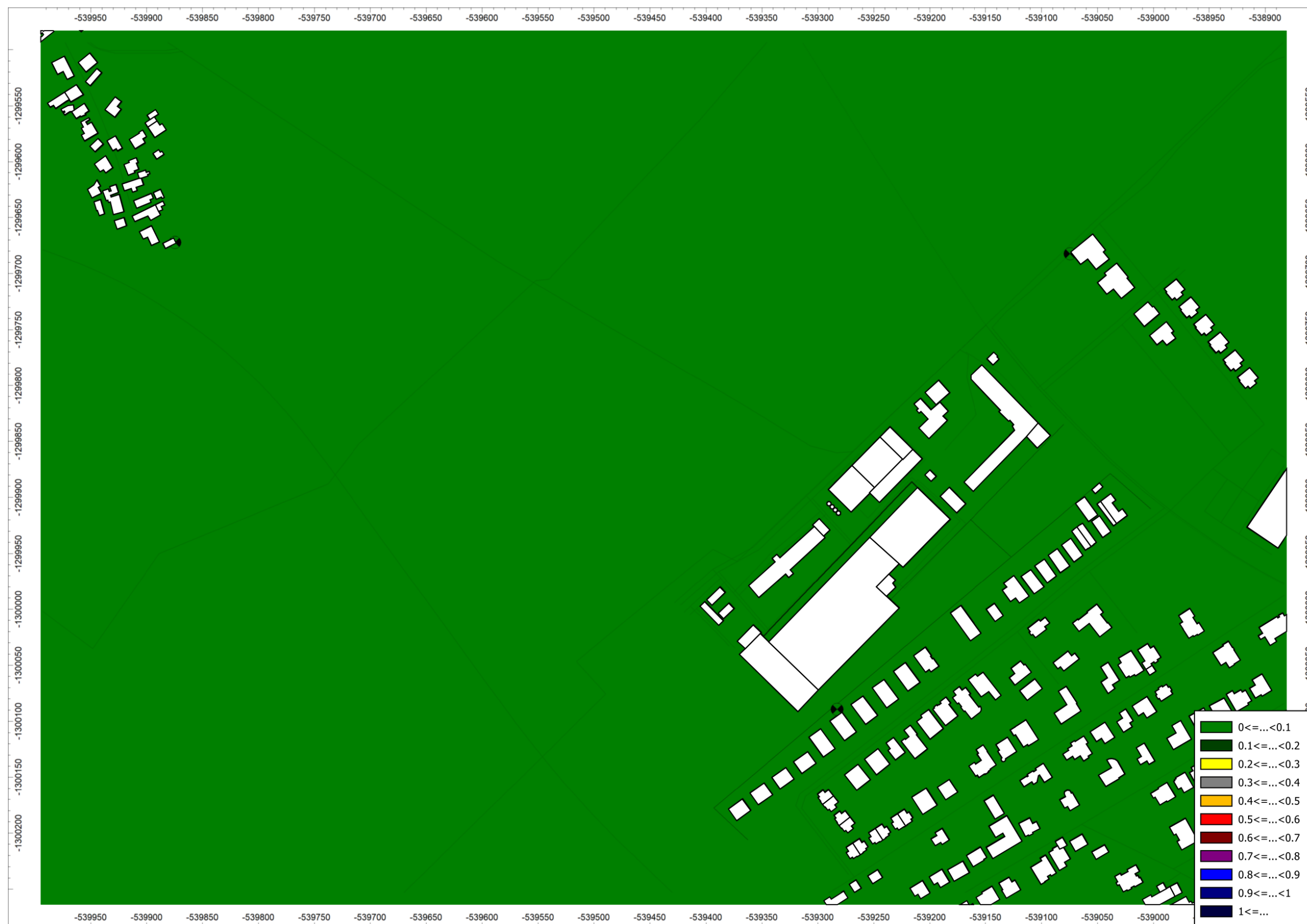
9.5 NO₂ – maximálna hodinová koncentrácia [μg/m³]



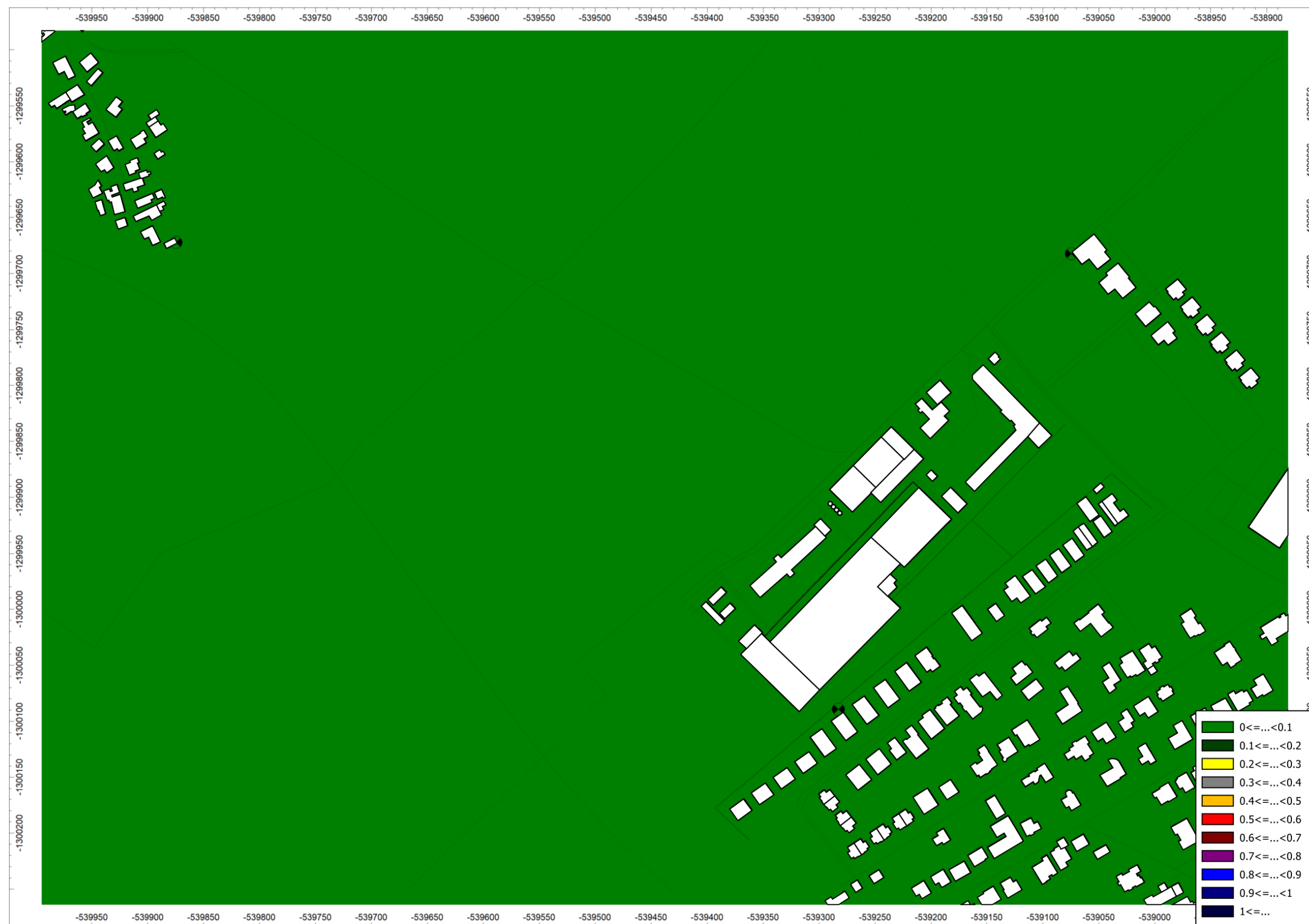
9.6 NO₂ – priemerná ročná koncentrácia [μg/m³]



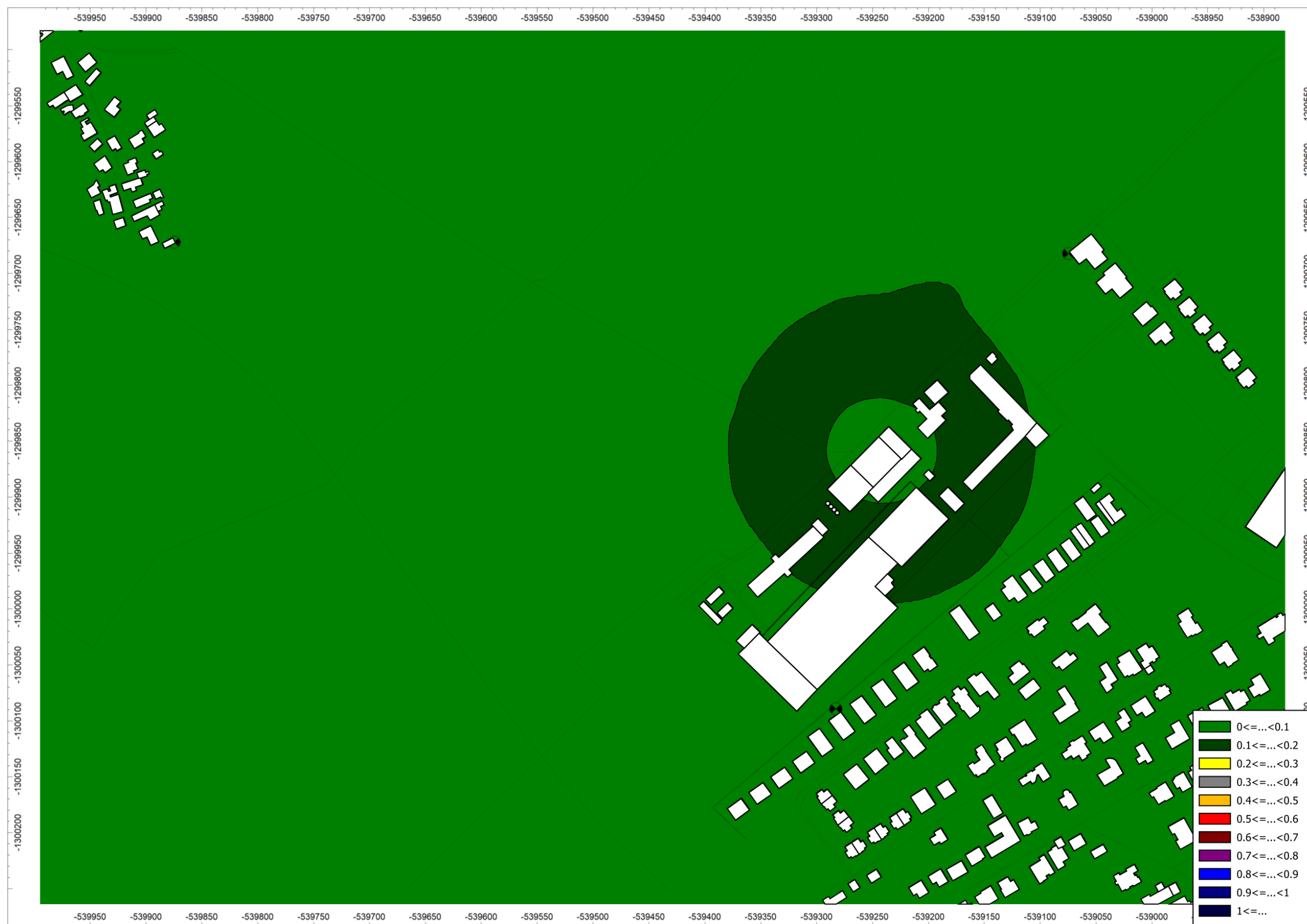
9.7 SO₂ – maximálna hodinová koncentrácia [μg/m³]



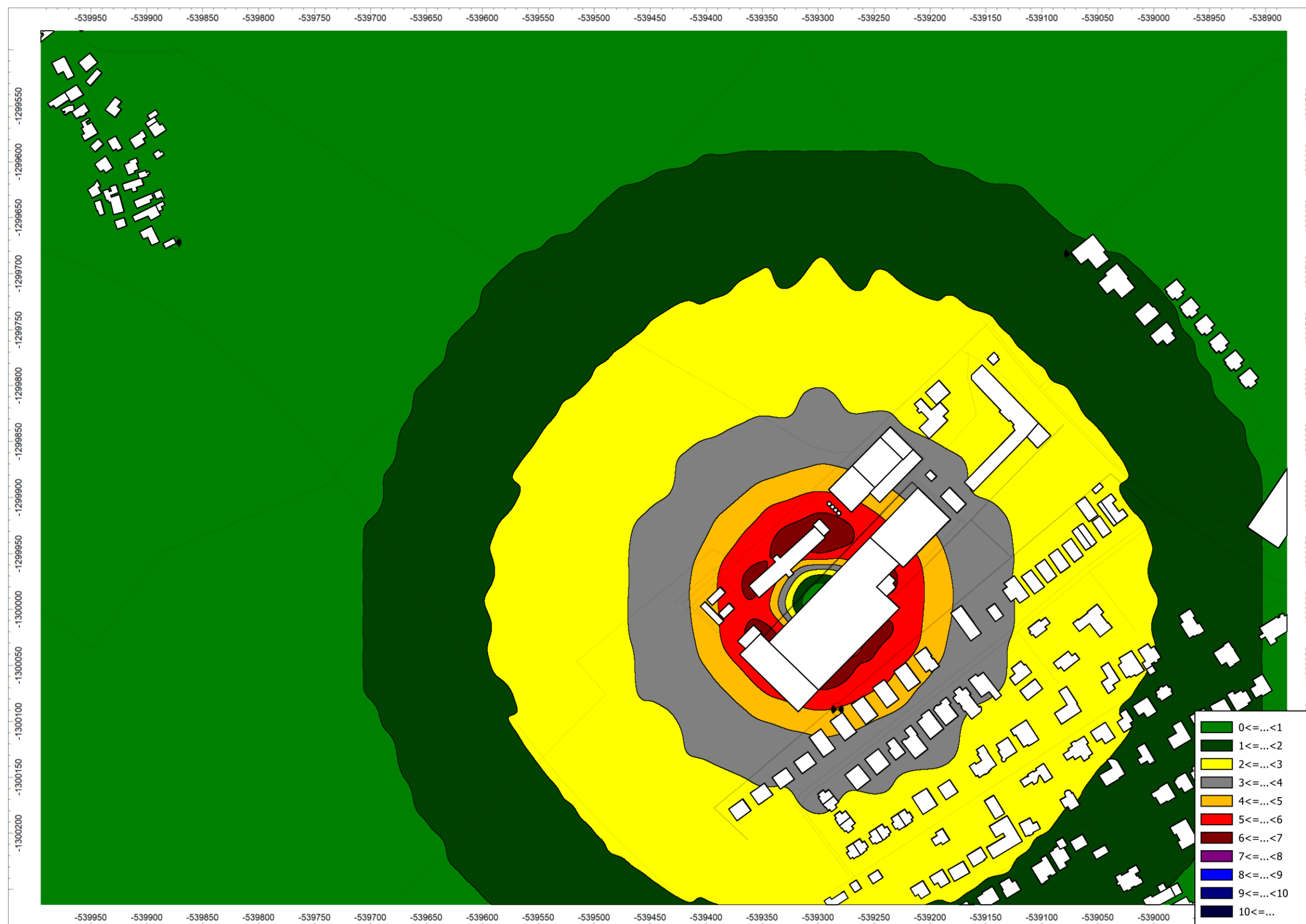
9.8 SO₂ – priemerná denná koncentrácia [µg/m³]



9.9 acetaldehyd – maximálna hodinová koncentrácia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



9.10 etylacetát– maximálna hodinová koncentrácia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



9.11 Doklad o odbornej spôsobilosti

**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 29 písm. m) prvého bodu zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší)

v y d á v a

OSVEDČENIE č. 86/28102/2010-3.1

Pán Ing. Jaroslav Hruškovič, nar.

je odborne spôsobilý

vyhotovovať odborné posudky vo veciach ochrany ovzdušia podľa zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) na účely vybraných konaní pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia v rozsahu:

A. Odbor imisno-prenosové posudzovanie

Predmety posudzovania podľa § 2 ods. 4 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 202/2003 Z. z. písmeno:

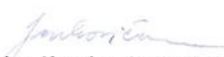
- a) Rozptyl znečisťujúcich látok z bodových miest odvádzania odpadových plynov so vzdialenosťou referenčného bodu viac ako 100 m.
- c) Rozptyl znečisťujúcich látok z plošných zdrojov a z líniových zdrojov.

B. Účel konania

Súhlasy orgánu ochrany ovzdušia podľa § 22 ods. 1 písm. a), d), h) a § 23 ods. 7, 9 a 10 zákona č. 478/2002 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

C. Čas platnosti osvedčenia: 12. mája 2010 až 11. mája 2015




Ing. Katarína Jankovičová
riaditeľka odboru ochrany ovzdušia
a ozónovej vrstvy Zeme

V Bratislave 12. mája 2010



22oe00100 - RS



**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia
Odbor ochrany ovzdušia
Nám. L. Štúra 1, 812 35 Bratislava I

ROZHODNUTIE

Číslo: 22239/2015

V Bratislave dňa 11. mája 2015

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 23 písm. l) druhého bodu zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší (ďalej len „zákon o ovzduší“) konajúc podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

predlžuje platnosť a mení rozsah

osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 19 ods. 4 zákona o ovzduší

č. 86/28102/2010-3.1

Pán Ing. Jaroslav Hruškovič, rok narodenia

je ako oprávnený posudzovateľ spôsobilý vyhotovovať odborné posudky a subposudky na účely konaní pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia v rozsahu:

A. Odbor imisno-prenosové posudzovanie – posudzovanie rozptylu znečisťujúcich látok v členení¹⁾

- a) z bodových miest odvádzania odpadových plynov so vzdialenosťou referenčného bodu viac ako 100 m,
- c) z plošných zdrojov a z liniových zdrojov.

¹⁾ § 1 ods. 2 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 1/2010 z 22. júna 2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní vo veciach ochrany ovzdušia (oznámenie Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 32/2011 Z. z., ďalej len „výnos“); členenie sa uplatňuje podľa platného znenia výnosu.

B. Predmet imisno-prenosového posudzovania – vonkajšie ovzdušie a zabezpečenie rozptylu emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia.

C. Účely konaní – súhlasy orgánu ochrany ovzdušia podľa § 17 ods. 1 písm. a), b)¹⁾, c), e), f) a g)²⁾, § 18 ods. 1 a 9 a vyjadrenia podľa § 31 ods. 8 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.³⁾

¹⁾ Na účel inštalovania automatizovaných meracích systémov kvality ovzdušia.

²⁾ Na účel určenia osobitných podmienok monitorovania úrovne znečistenia ovzdušia.

³⁾ Súhlasy orgánu ochrany ovzdušia sa uplatňujú podľa platného znenia zákona o ovzduší.

22oe00100.



C. Čas platnosti osvedčenia:

č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. mája 2010; od 12. 05. 2010 do 11. 05. 2015

č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. mája 2010 v znení rozhodnutia č. 22239/2015; od 12. 05. 2015 do 11. 05. 2020

D. Podmienky vyhotovovania odborných posudkov a subposudkov

Ing. Jaroslav Hruškovič je pri vyhotovovaní odborných posudkov povinný:

1. Dodržiavať povinnosti oprávneného posudzovateľa, ktoré ustanovuje § 19 ods. 5 zákona o ovzduší a náležitosti odborných posudkov, ktoré ustanovuje § 19 ods. 1 zákona o ovzduší a § 10 a príloha výnosu, ktoré sú platné v čase vyhotovenia odborného posudku alebo subposudku.
2. Preukazovať sa a v odborných posudkoch uvádzať číslo svojho osvedčenia oprávneného posudzovateľa v platnom znení: č. 86/28102/2010-6.1 v znení rozhodnutia č. /2015.

Odôvodnenie

Žiadosť Ing. Jaroslav Hruškoviča o predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. 05. 2010 bola doručená na ministerstvo dňa 1. 04. 2015. Náležitosti žiadosti a jej prílohy zodpovedali požiadavkám podľa § 5 ods. 3 a 4 výnosu. Ministerstvo po posúdení náležitosti žiadosti a jej príloh zistilo, že Ing. Jaroslav Hruškovič preukázal splnenie zákonných požiadaviek a rozhodlo o predĺžení času platnosti osvedčenia o päť rokov.

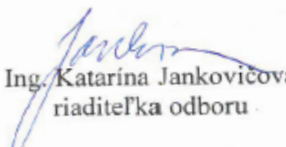
Vzhľadom na skutočnosť, že od predchádzajúceho predĺženia času platnosti osvedčenia došlo k vydaniu nového zákona o ovzduší a nového predpisu, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní, ministerstvo rozhodlo o zmene osvedčenia – zosúladiť rozsah pôsobnosti s členením imisno-prenosového posudzovania podľa § 5 ods. 1 výnosu a účely konaní podľa zákona o ovzduší.

Poučenie

Podľa § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov možno proti tomuto rozhodnutiu podať rozklad v lehote do 15 dní od jeho doručenia. Rozklad sa podáva písomne na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Nám. L. Štúra 1, 812 35 Bratislava 1.

Podľa § 247 zákona č. 99/1963 Zb. v znení neskorších predpisov (občiansky súdny poriadok) toto rozhodnutie možno preskúmať súdom po vyčerpaní riadnych opravných prostriedkov.




Ing. Katarína Jankovičová
riaditeľka odboru

Rozhodnutie sa doručí: 1. Ing. Jaroslav Hruškovič, Čerešňová 61, 900 25 Chorvátsky Grob
2. spis č. 4091/2015-3.1



ROZHODNUTIE

Číslo: 20795/2020

V Bratislave, dňa 05. mája 2020

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 23 písm. l) druhého bodu zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“), konajúc podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

**predlžuje platnosť
osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 19 ods. 3 písm. a) zákona**

č. 86/28102/2010-3.1**v znení rozhodnutia č. 22239/2015**

vydaného pre

Ing. Jaroslava Hruškoviča, rok narodenia**do 11. mája 2025.**

Odôvodnenie

Ing. Jaroslav Hruškovič podal žiadosť o predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa č. 86/28102/2010-3.1 v znení rozhodnutia č. 22239/2015 na ministerstvo listom doručeným dňa 27. 02. 2020. Správny poplatok vo výške 35 eur (slovom: tridsaťpäť eur) bol uhradený bankovým prevodom na účet ministerstva dňa 22.04.2020. Náležitosti žiadosti a jej prílohy zodpovedali požiadavkám na predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 5 ods. 3 a 4 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 1/2010. Ing. Jaroslav Hruškovič nežiadal o zmenu rozsahu osvedčenia.

Ministerstvo po posúdení náležitostí žiadosti a jej príloh zistilo, že Ing. Jaroslav Hruškovič preukázal splnenie zákonných požiadaviek a rozhodlo o predĺžení času platnosti osvedčenia č. 86/28102/2010-3.1 v znení rozhodnutia č. 22239/2015 o päť rokov.



Poučenie

Proti tomuto rozhodnutiu možno do 15 dní od jeho doručenia podať rozklad podľa § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov, na adresu: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Odbor ochrany ovzdušia, Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava. Toto rozhodnutie je po vyčerpaní riadneho opravného prostriedku preskúmateľné súdom.


Ing. Zuzana Kocunová
riadiateľka odboru

Rozhodnutie sa doručí:

1. Ing. Jaroslav Hruškovič, Čerešňová 61, 900 25 Chorvátsky Grob
2. Spis č. 2418/2020-3.3

Strana 2 z 2

”

Koniec rozptylovej štúdie RŠ“

22oe00100 - RS