

Rozptylová štúdia

„OBYTNÝ SÚBOR SLNEČNÁ PLÁŇ - PARK, NITRA“



(22oe00065 RS)

Pre stupeň EIA

Dátum vydania: 17.06.2022
Schválil: Ing. Jaroslav Hruškovič
(vedúci laboratória)

Stará Vajnorská 8, 831 04 Bratislava, Oprávnená osoba : Ing. Jaroslav Hruškovič,
odb. spôsobilosť: MŽP SR, č. osvedčenia 86/28102/2010-3.1
tel.0911 404 084, E-mail: jaroslav.hruskovic@valeron.sk

OBSAH

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	3
2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU	4
2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE	4
2.2 OPIS PROJEKTU	4
3. IMISNÉ POZADIE V SÚČASNOM STAVE	8
4. ŠPECIFIKÁCIA A KVANTIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA NAVHROVANEJ ČINNOSTI	13
4.1 DOPRAVA	13
4.2 STATICKÁ DOPRAVA	15
4.3 VYKUROVANIE	19
4.4 ČERPACIA STANICA	29
5. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY	30
6. METODIKA SPRACOVANIA	31
7. VÝSLEDOK HODNOTENIA	32
8. ZÁVER	34
9. PRÍLOHY	35

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: **IDAS, s. r. o.**
Bajkalská 29/E
821 01 Bratislava

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

Názov a miesto:

Predmetom rozptylovej štúdie je projekt „OBYTNÝ SÚBOR SLNEČNÁ PLÁŇ - PARK, NITRA“. Územie určené na výstavbu sa nachádza v Nitre – časť Kynek.

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 22oe00065
- 2 Sprievodná správa (VM PROJEKT; 05/2022)
- 3 Grafická technická dokumentácia
- 4 Akustická štúdia Obytný súbor Slnčná pláň – Park, Nitra (AkuDesign; 04/2022)
- 5 Rozptylová štúdia spoločnosti VALERON E.C. č. 20oe00074 zo dňa 15.6.2020
- 6 Dopravno-kapacitné posúdenie (Ing. Fedor Zverko; 02/2022)
- 7 Celoštátne sčítanie dopravy 2015 (ssc.sk)
- 8 Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií – Technické podmienky, prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040, TP 07/2013

2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU

2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov stavby: Obytný súbor Slnečná pláň - Park
Miesto stavby: Nitra – Kynek, Trnavská ul., Lehotská ul., Na Dolinu

2.2 OPIS PROJEKTU

Pozemok je podľa katastra nehnuteľností umiestnený v katastrálnom území Nitra - Kynek, v zastavanom území obce, na západnom okraji mesta Nitra v rozvojovom území. Pozemok vo vlastníctve investora je rovinný s pozvoľným klesaním v južnom smere, voľný v súčasnosti je vedený ako orná pôda, využívaný na poľnohospodárske účely. Výška terénu sa pohybuje cca od 167,00 m.n.m. po 169,90 m.n.m. (prevýšenie cca 2,90 m).

Jeho polohu vymedzuje zo severnej strany cestná komunikácia Trnavská ulica, zo západnej strany Lehotská ulica, z južnej strany komunikácia Na Dolinu a Hájska. Z východnej strany ho ohraničuje navrhovaná Obytná zóna Slnečná pláň - zóna výstavby bytových a rodinných domov. V blízkosti riešeného pozemku na severnej strane je umiestnená rýchlostná cesta R1A, na východnej strane sa neďaleko nachádza Kostol všetkých svätých s príslušným cintorínom.

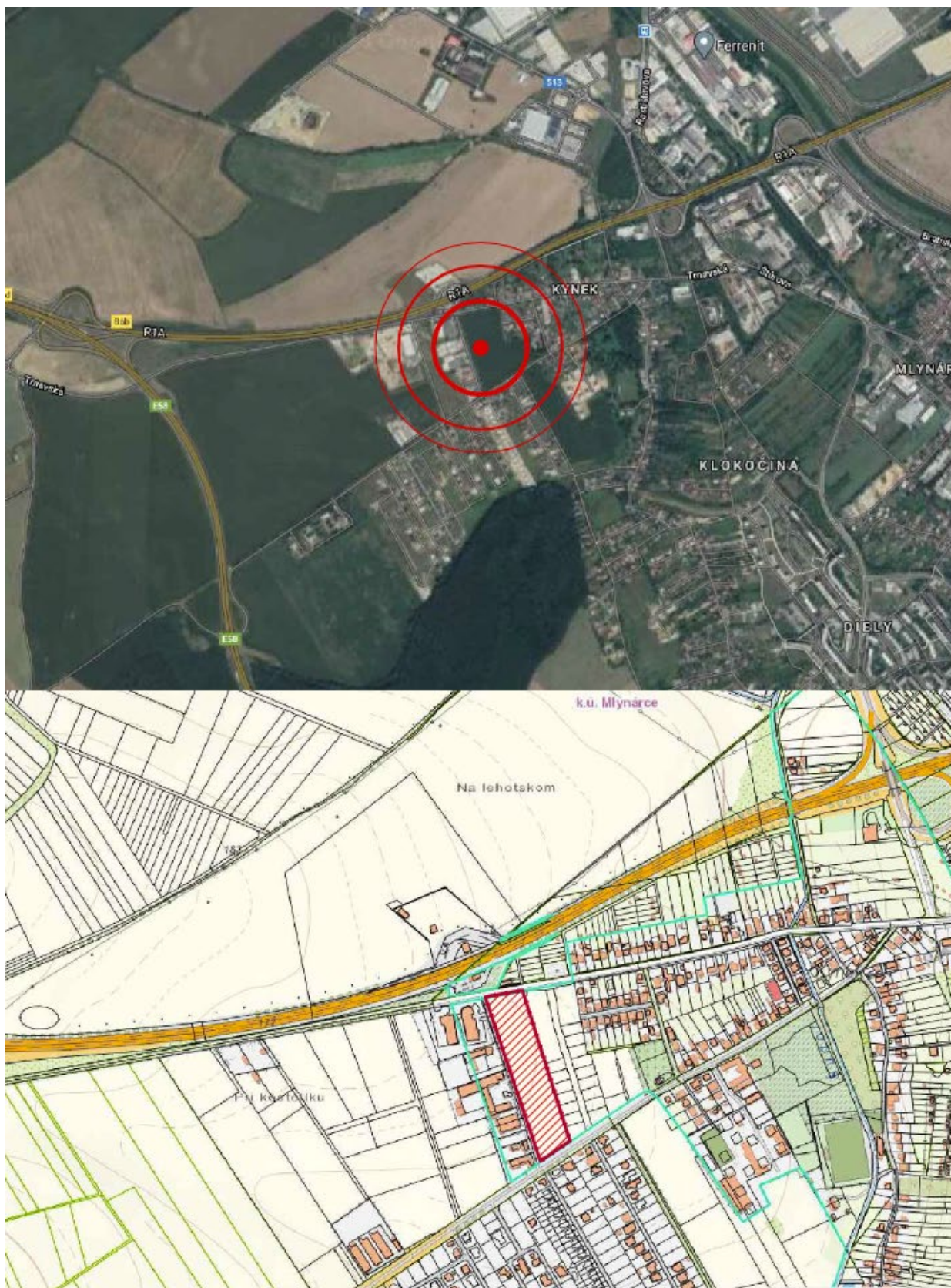
Rezidenčná zóna SLNEČNÁ PLÁŇ – PARK architektonicky i funkčne plynule nadväzuje na navrhovanú zónu SLNEČNÁ PLÁŇ, v predĺžení ulice Nová osada.

V severnej časti pozemku sú situované objekty s podlažnosťou 4 a 3 podlaží, tvoria lokálny akcent a zabezpečujú protihlukovú bariéru pre vonkajšie prostredie nachádzajúce sa na severnej strane. Smerom na juh charakter, umiestnenie a výška objektov nadväzujú na mierku malopodlažnej zástavby rodinných domov. Výška zástavby klesá v južnom smere na 2 podlažnú zástavbu. Uličné kompozičné osi v severno-južnom smere a východo-západnom smere definujú v rámci riešeného územia samostatné segmenty/ sektory.

V rámci riešenia územia je navrhnutých viacero typov bytových domov a jeden typ rodinného dvojdomu.

Všetky bytové domy sú podpivničené. Nachádzajú sa tu podzemné garáže, pivničné kobky a technické zázemie objektov. Nad Podzemnými garážami je situovaný súkromný priestor formou predzáhradok a verejný priestor s množstvom prvkov relaxu vo voľnom priestore a nástup do bytových domov. V rámci vybraných objektov sú navrhované priestory sociálnej infraštruktúry – Retaily. V ostatných častiach objektov je prevládajúca funkcia určená na bývanie. Bytové jednotky sú v zložení od 1,5 izbových po 4 izbové.

Obytné budovy sú tvorené jednoduchou kubickou hmotou so sedlovou strechou, čím zapadajú do okolitej zástavby. V rámci dispozície sú riešené zapustené loggie ktoré nerozbíjajú kompaktnú hmotu. Cieľom projektu je použitie tradičných farieb a materiálov. V rámci uličnej čiary je prestriedaná orientácia štítových stien, s cieľom vizuálne zjednotiť urbanistickú štruktúru.



Obr.1: Lokalizácia navrhovanej činnosti

2.3 VARIANTNOSŤ PROJEKTU

VARIANT 1

Hmotové riešenie

- Celkový návrh úplne nevyčerpáva limity regulácie využitia intenzity územia (cca na 95 %)
- Južná strana riešeného územia je rozvolnenejšia, kde sa vytvára park

Riešenie verejných priestorov a sadových úprav:

- Verejný priestor v rámci sektorov je navrhnutý s väčším podielom zelene
- Plocha hlavného parku je riešená ako veľká zelená plocha, doplnená o dažďovú záhradu pre zadržiavanie vody v území, plocha aktivuje voľnočasové aktivity v území

Energetické riešenie

- v sektoroch bude riešené zásobovanie teplom centrálnymi plynovými kotolňami

VARIANT 2

Hmotové riešenie

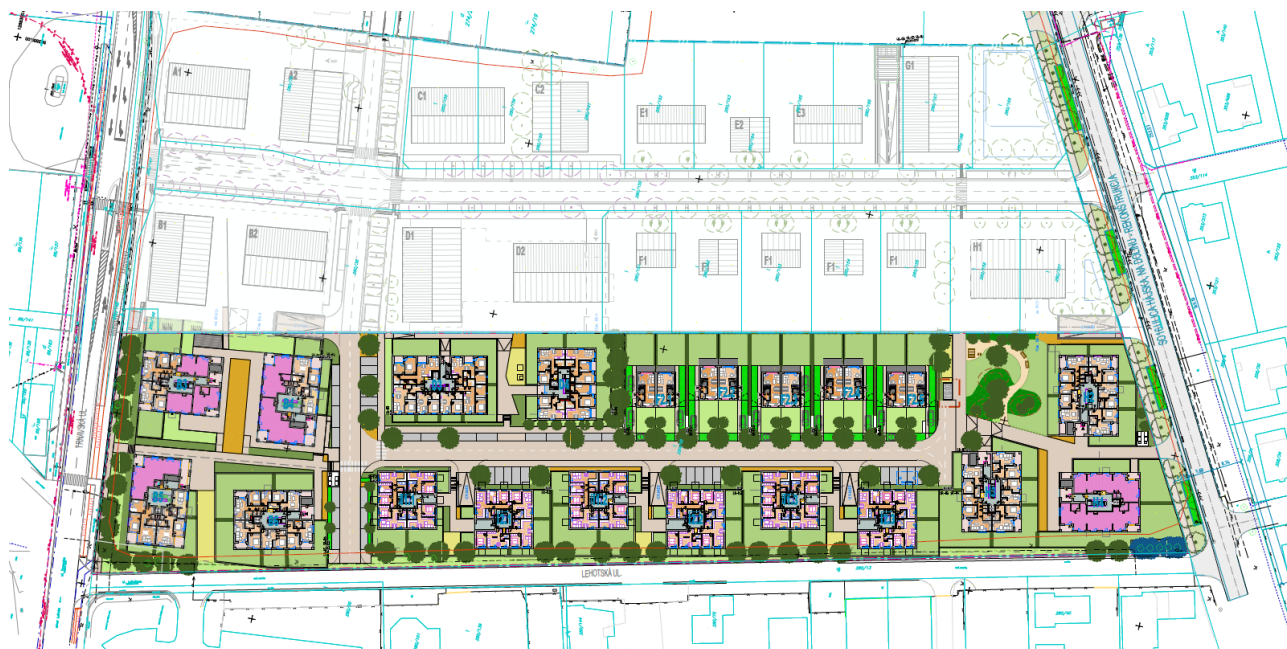
- Celkový návrh vyčerpáva limity regulácie využitia intenzity územia
- Južná strana riešeného územia je uzatvorená obdobnou štruktúrou ako je v sektore B

Riešenie verejných priestorov a sadových úprav

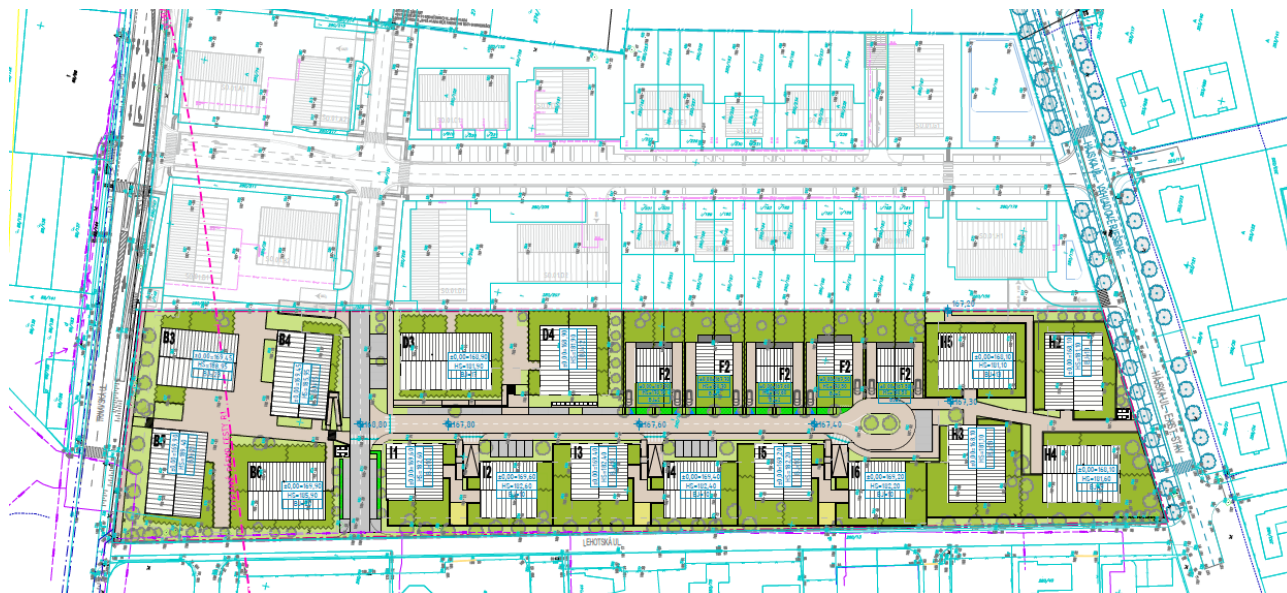
- Verejný priestor v rámci sektorov je navrhnutý s väčším podielom spevnených plôch s možnosťou organizácie komunitných udalostí, s menším podielom zelene
- Navrhované riešenie nevytvára verejný park

Energetické riešenie

- Zásobovanie teplom bude riešené individuálne, pre každý objekt samostatným plynovým kotlom



Obr. 2: Situácia vo Variante 1



Obr. 3: Situácia vo Variante 2

3. IMISNÉ POZADIE 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 nachádzajú monitorovacie stanice v Nitre – Janíkovce a Nitre na Štúrovej ul.

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)

V roku 2020 koncentrácie SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, benzénu a CO neprekročili v tejto zóne limitné hodnoty, ani cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén tu nebola v roku 2020 prekročená.

Tab.1: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2020

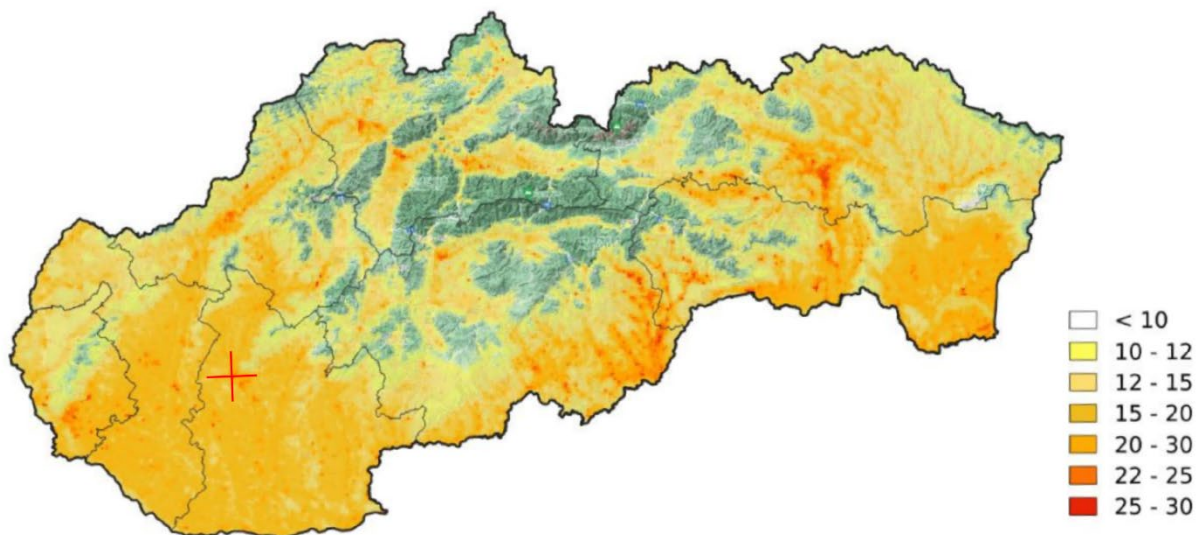
AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia								VP ²⁾			
		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂	
		Doba priemierovania		1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h ¹⁾	1 rok	3 h po sebe	3 h po sebe	
		Parameter		počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	počet prekročení	počet prekročení
		Limitná hodnota [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]		350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	500
Maximálny počet prekročení		24	3	18		35							
BRATISLAVA	Bratislava, Kamenné nám.					5	20	14					
	Bratislava, Trnavské mýto			0	33	14	25	15	1 059	0,6		0	
	Bratislava, Jeséniova	0	0	0	9	4	18	12			0	0	
	Bratislava, Mamateyova	0	0	0	16	4	20	13			0	0	
KOŠICE	Košice, Štefánikova	0	0	0	23	19	26	16	1 247	0,6	0	0	
	Košice, Amurská					9	23	15					
	Veľká Ida, Letná					22	28	19	2 998				
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica, Štefánik.nábr.	0	0	0	24	23	25	16	2 068	0,8	0	0	
	Banská Bystrica, Zelená			0	8	1	16	14				0	
	Jelšava, Jesenského			0	8	44	30	18				0	
	Hnúšťa, Hlavná					1	20	14					
	Zvolen, J. Alexyho					5	17	12					
	Žiar n/H, Jilemnického					2	16	12					
Bratislavský kraj	Malacky, Mierové nám.	0	0	0	18	5	20	16	1 242	0,5	0	0	
	Pezinok			0	19	0	20	12	1 395			0	
	Rovinka	0	0	0	12	10	23		813	0,8	0	0	
Košický kraj	Kojšovská hola			0	3							0	
	Strážske, Mierová					5	20	16					
	Krompachy, SNP	0	0	0	14	13	23	17	1 892	1,4	0	0	
Nitriansky kraj	Nitra, Janíkovce			0	8	3	20	15				0	
	Nitra, Štúrova	0	0	0	26	7	22	13	976	0,5	0	0	

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR za rok 2020, SHMÚ

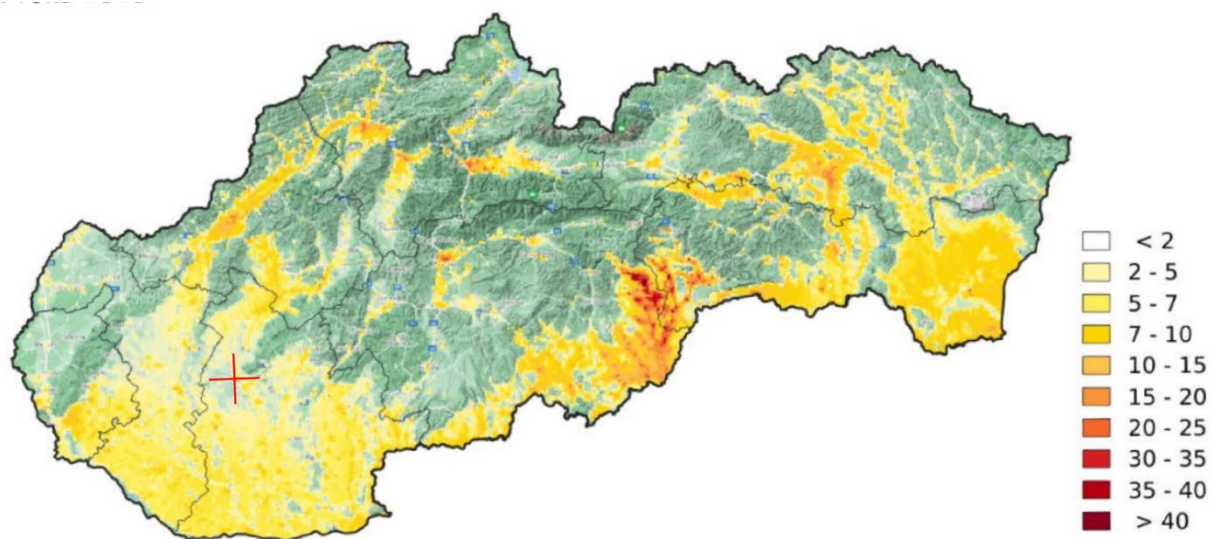
Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje SHMÚ na stanicích NMSKO. V nadväznosti na merania sa pre priestorové hodnotenie kvality ovzdušia využívajú metódy matematického modelovania.

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.

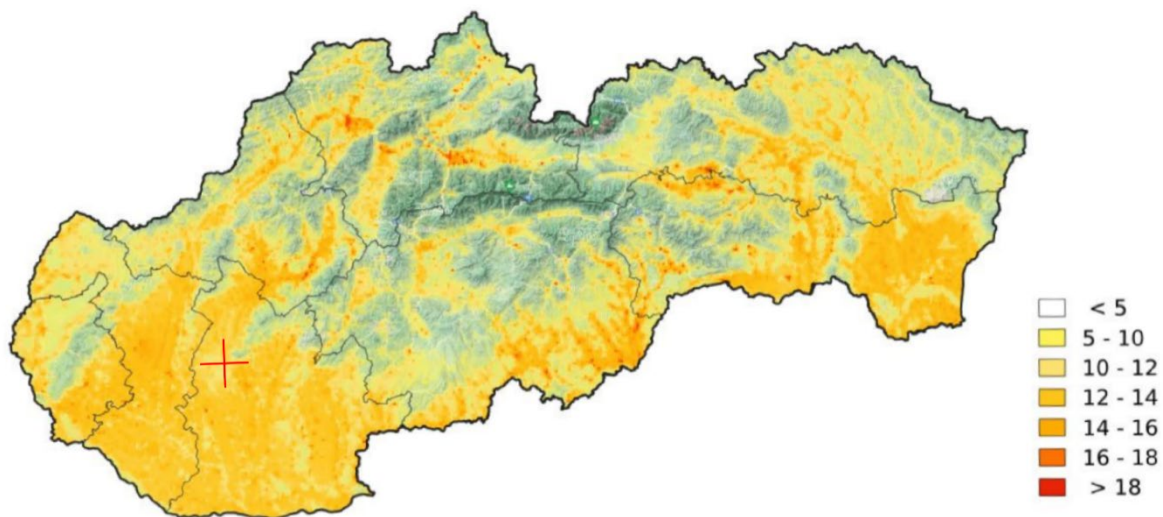
Pre získanie orientačných pozad'ových koncentrácií ZL použijeme dostupné celoplošné mapy uverejnené v Správe o kvalite ovzdušia v SR – 2019 a 2020 (SHMÚ).



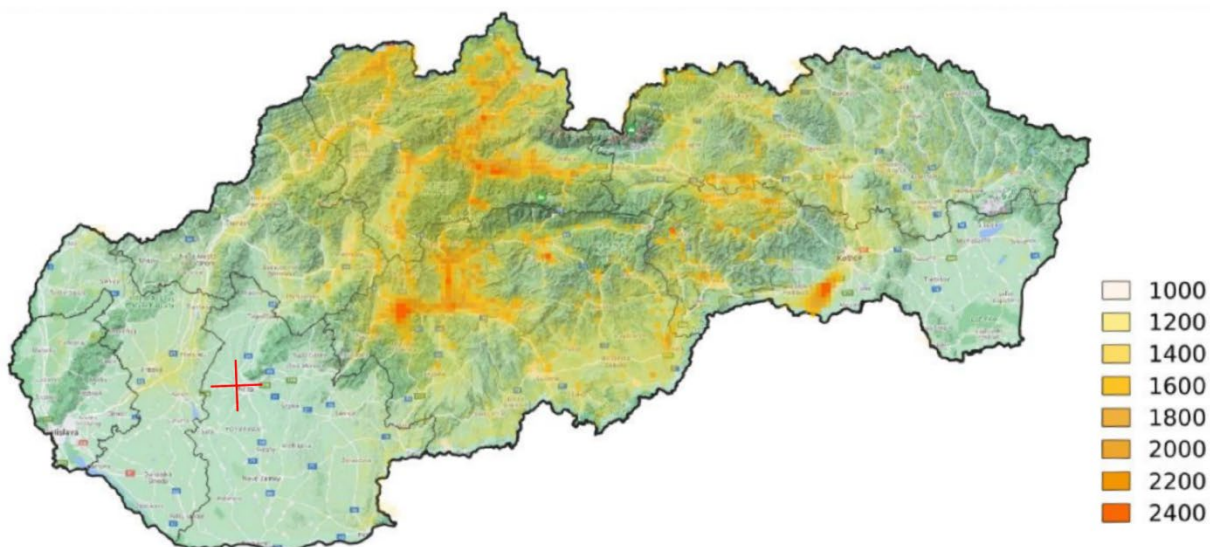
Obrázok 4: Priemerná ročná koncentrácia PM₁₀ [µg/m³] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



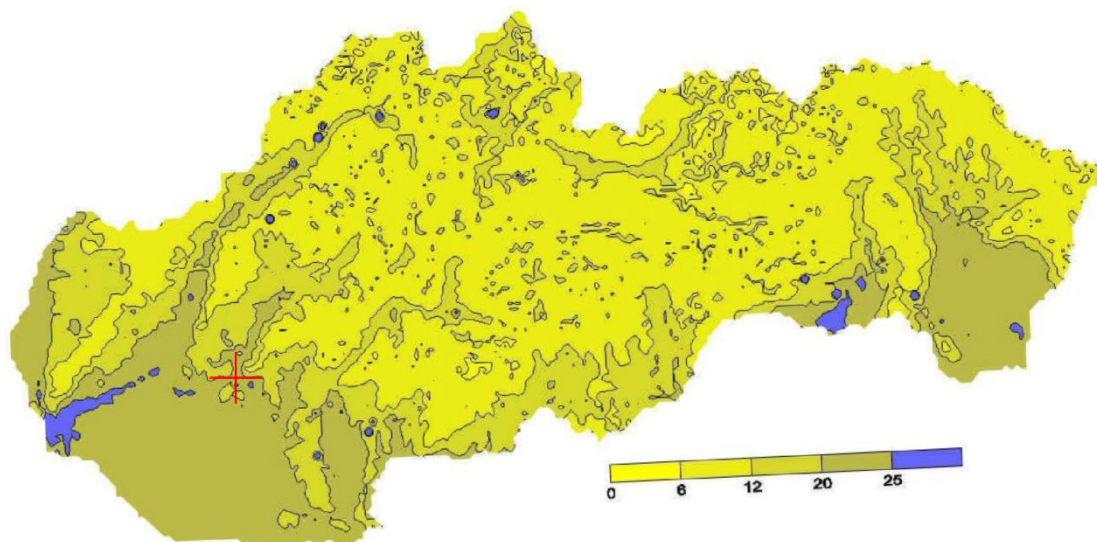
Obrázok 5: Počet dní s prekročením limitnej hodnoty pre 24-hodinovú koncentráciu PM₁₀ (50 µg·m⁻³) (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



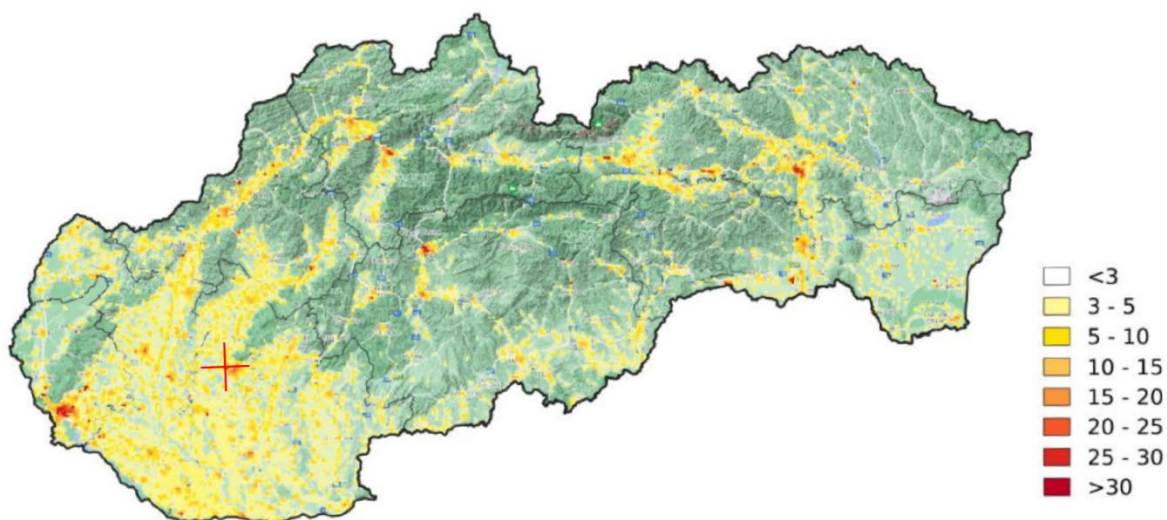
Obrázok 6: Priemerná ročná koncentrácia PM_{2,5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



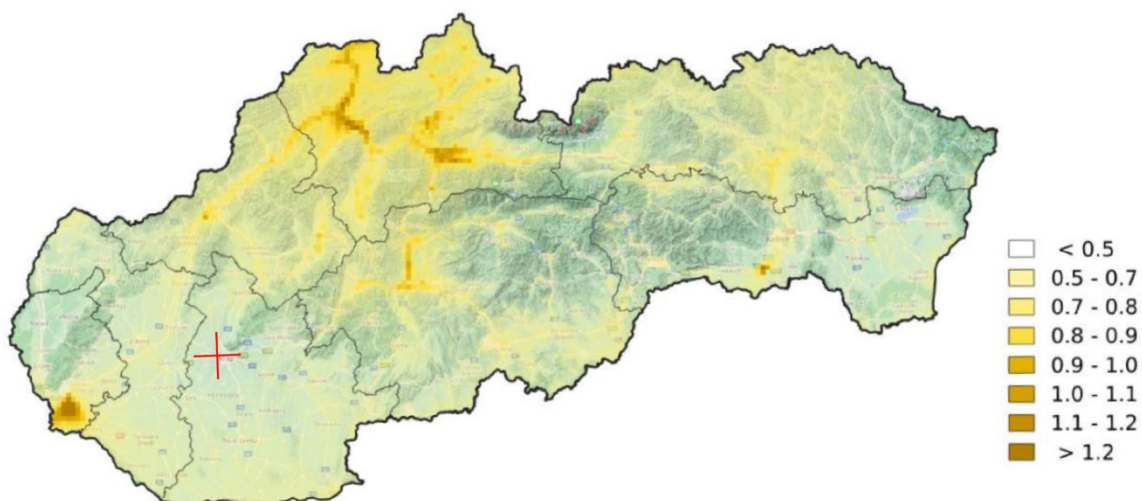
Obrázok 7: Maximálne denné 8-hodinové kľzavé priemerné koncentrácie oxidu uhoľnatého [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 8: Maximálna hodinová koncentrácia NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2019)



Obrázok 9: Priemerná ročná koncentrácia NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 10: Priemerná ročná koncentrácia benzén [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)

Tabuľka 2: Výsledky koncentrácií matematického modelovania SHMÚ orientačne pre navrhovanej činnosti

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	40
PM _{2,5}	-	*	12-14	20
CO	1000	10000 (8 h)	-	*
NO ₂	25	200 (1 h)	20	40
Benzén	-	*	0,5	5

- nedostupný údaj

* bez limitnej koncentrácie v zmysle platnej legislatívy

4. ŠPECIFIKÁCIA A KVANTIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA NAVHROVANEJ ČINNOSTI

4.1 DOPRAVA

Podstatným zdrojom znečistenia v lokalite sú emisie z dopravy. Modelácia stavu bola vykonaná na základe typických emisných hodnôt a na základe uvažovanej intenzity dopravy z jednotlivých blízkych líniových zdrojov.

Základným vstupom bolo dopravu Dopravno-kapacitné posúdenie disponuje prognózou intenzity dopravy pre Trnavskú ul., na ktorej predpokladá pre rok 2025 intenzitu 818 vozidiel v popoludňajšej špičkovej hodine a 11522 voz/ 24 hod. Pre ostatné cestné komunikácie v okolí nie sú v DKP celodenné intenzity uvedené. Pre rýchlostnú cestu R1 použijeme údaje z celoštátneho sčítania dopravy z roku 2015. Intenzity na ostatných cestných komunikáciách v okolí projektu uvažované podľa intenzít uvažovaných v Rozptylovej štúdii, ktorá bola spracovaná pre prvú etapu projektu Slnčná pláň. Príspevok objektu sa odhaduje na 666 pohybov vozidiel denne.

Pre určenie výhľadovej intenzity v roku 2025 na komunikáciách, ktoré nie sú riešené v DKP bol použitý dokument Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR z júla 2013, s názvom „Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040“.

Koeficienty rastu intenzít z uvedeného dokumentu popisuje pre VÚC NR tabuľka nižšie.

Tabuľka 3: Prognózované koeficienty rastu VÚC NR

Cesta	Rok	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
R1	Ľahké voz.	1,00	1,17	1,33	1,49	1,64	1,79	1,93
	Ťažké voz.	1,00	1,15	1,28	1,42	1,56	1,69	1,81
I. tr.	Ľahké voz.	1,00	1,11	1,22	1,32	1,41	1,50	1,59
	Ťažké voz.	1,00	1,10	1,19	1,28	1,36	1,45	1,53
II. tr.	Ľahké voz.	1,00	1,09	1,18	1,27	1,35	1,43	1,50
	Ťažké voz.	1,00	1,08	1,17	1,25	1,32	1,39	1,43
III. tr.	Ľahké voz.	1,00	1,07	1,14	1,21	1,27	1,34	1,40
	Ťažké voz.	1,00	1,07	1,14	1,20	1,25	1,31	1,36

Metodika

Pre určenie emisných faktorov motorových vozidiel bol použitý PC program MEFA 13. Program umožňuje výpočet emisií pre rôzne kategórie vozidiel (osobné, nákladné autobusy), pričom prihliada na kategórie emisných úrovní dopravných prostriedkov. Do výpočtu takisto vstupujú špecifické parametre ako sklon úseku vozovky, rýchlosť a plynulosť jazdy, ale aj napríklad emisie z opotrebenia brzdových platničiek alebo opotrebenia pneumatík. Program umožňuje zohľadniť aj vyťaženie nákladných vozidiel alebo napr. emisie zo studených štartov vozidiel.

Program umožňuje vyhodnotiť emisné faktory pre širokú skupinu znečisťujúcich látok štandardne vyhodnocovaných v zmysle platnej legislatívy v SR.

Pre potreby tejto štúdie bola vypočítaná emisia z tzv. líniového zdroja (celková emisia príslušného úseku cesty), pričom daný líniový zdroj bol počítaný s rozlíšením smeru jazdných prúdov.

Vstupné údaje pre jednotlivé úseky ciest

Dĺžka úseku cesty, sklon vozovky, rýchlosť jazdy, plynulosť jazdy, kategória vozidla (osobné, ľahké nákladné, ťažké nákladné, autobusy), klimatické podmienky, vyťaženie nákladných vozidiel.

Priemerná rýchlosť (km/h) líniového zdroja bola stanovená váženým priemerom z maximálnych dovolených rýchlostí na komunikácii s ohľadom na kategóriu vozidla a pomer medzi počtom osobných a nákladných vozidiel. Pomer medzi typmi vozidiel je uvažovaný 90% osobné automobily a 10 % nákladné automobily. Z toho nákladné automobily uvažujeme s pomerom ľahké (LDV) 45 %, ťažké (HDV) 45%, autobusy (BUS) 10%. Pre cesty s pomerne nízkym výskytom nákladných vozidiel a bez autobusov uvažujeme 99 % osobné vozidlá a 1% nákladné vozidlá, pričom nákladné sú v pomere 0,5% ťažké a 0,5 % ľahké nákladné vozidlá. Sklon a plynulosť jazdy bola určovaná pre každý líniový zdroj osobitne.

Výpočet predikovaný pre výpočtový rok 2025. Vstupný parameter „výpočtový rok“ zahŕňa:

- určenie zastúpenia jednotlivých emisných tried, ktoré sú v platnosti EÚ
- vyjadruje zvyšovanie kvality pohonných hmôt v rámci súčasných a pripravovaných normatívnych predpisov (napr. znižovanie síry v motorovej naftě)
- prihliada na proces starnutia katalytických konvertorov vozidiel, (neplatí pre konvenčných automobilov bez katalyzátorov – množstvo emisií týchto vozidiel primárne závisí od ich technického stavu pohonnej jednotky a výfukového systému)

Vstupný parameter : skladba vozového parku“ definuje odhad vývoja dynamickej skladby vozového parku medzi rokmi 1995 – 2040. Pri riešení úsekov ciest sme využili skladbu vozového parku s názvom „Mestá a ostatné cesty“. Vyťaženie nákladných vozidiel vrátane autobusov uvažujeme na 50%.

Výpočet emisných faktorov bol v zmysle zadania vyhotovený pre znečisťujúce látky: CO, NO₂, TZL, a benzén.

Výsledky výpočtu emisných faktorov

Vypočítané boli hodnoty v dvoch variantoch. Prvý variant reprezentuje štandardný prevádzkový stav na cestnej komunikácii, tzn. plynulá jazda a štandardná rýchlosť v oboch smeroch komunikácie. Druhý variant reprezentuje emisné faktory v špičkovej hodine, kedy je rýchlosť podstatne nižšia a plynulosť jazdy výrazne horšia. Predpokladáme, že v špičkovej hodine prejde riešeným úsekom cestnej komunikácie 10% celodenného počtu vozidiel.

Tabuľka 4: Hmotnostné toky ZL v ročnom priemere

Zdroj	CO (g/s/km)	PM10 (g/s/km)	NO2 (g/s/km)	Benzén (g/s/km)	PM2,5 (g/s/km)	PM10 (RSP) (g/s/km)	PM2,5 (RSP) (g/s/km)
K1 - Trnavská	0.3370	0.0070	0.0067	0.0035	0.0051	0.1742	0.0422
K2 - R1A	0.9619	0.0139	0.0147	0.0056	0.0114	0.2980	0.0721
K3 -Na dolinu	0.0231	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0084	0.0020
K4 - Lehotská	0.0231	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0084	0.0020
K5 - Nová osada	0.0231	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0084	0.0020

Tabuľka 5: Hmotnostné toky ZL v špičkovej hodine

Zdroj	CO (g/s/km)	PM10 (g/s/km)	NO2 (g/s/km)	Benzén (g/s/km)	PM2,5 (g/s/km)	PM10 (RSP) (g/s/km)	PM2,5 (RSP) (g/s/km)
K1 - Trnavská	5.1806	0.0457	0.0420	0.0279	0.0358	0.4182	0.1012
K2 - R1A	6.1121	0.0810	0.0688	0.0301	0.0644	0.7152	0.1730
K3 -Na dolinu	0.3413	0.0015	0.0018	0.0022	0.0011	0.0201	0.0049
K4 - Lehotská	0.3413	0.0015	0.0018	0.0022	0.0011	0.0201	0.0049
K5 - Nová osada	0.3413	0.0015	0.0018	0.0022	0.0011	0.0201	0.0049

Z údajov bol následne vyhodnotený stav imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovaného projektu (kap. 7).

Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 4.4.145) je uvedený v prílohe, kde je zahrnuté znečistenie ovzdušia z dopravy vid'. *Príloha*

4.2 STATICKÁ DOPRAVA

Parkovacích stojísk na teréne = 39 PM

Parkovacích stojísk na teréne pre RD = 30 PM

Parkovacích stojísk v garážach celkovo = 285 PM

Parkovacích stojísk v garáži sektor B = 110 PM

Parkovacích stojísk v garáži sektor D = 35 PM

Parkovacích stojísk v garáži sektor H = 64 PM vo Variante 1/ 75 PM vo Variante 2

Parkovacích stojísk v garáži sektor I = 76 PM

Vetranie sektor B

Odvod odpadového vzduchu bude zabezpečený prostredníctvom 4ks ventilátorov , ventilátory budú napojené na dva nezávislé zdroje el. prúdu. Výfuk vzduchu bude nad strechou objektov B3,B4,B5,B6, Výfuk do exteriéru bude výfukovými hlavicami. Potrubie pre výfuk nad strechu bude vedené v samostatnej šachte.

Vetranie sektor D

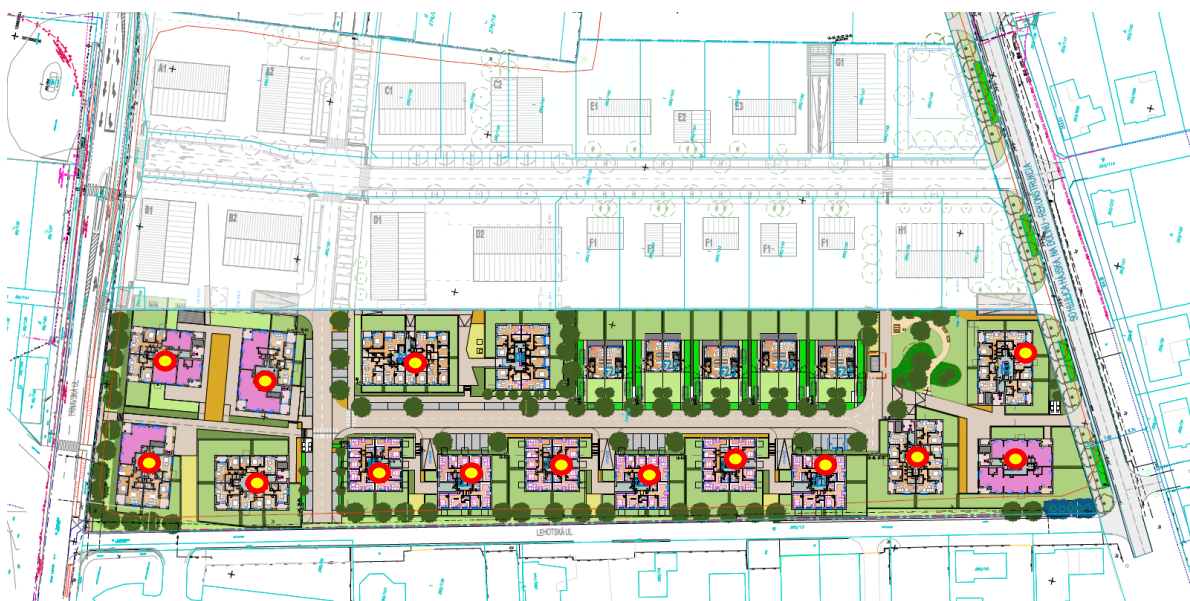
Odvod odpadového vzduchu bude zabezpečený prostredníctvom 2ks ventilátorov , ventilátory budú napojené na dva nezávislé zdroje el. prúdu. Výfuk vzduchu bude nad strechou objektov. Výfuk do exteriéru bude výfukovými hlavicami. Potrubie pre výfuk nad strechu bude vedené v samostatnej šachte.

Vetrание sektor H

Odvod odpadového vzduchu bude zabezpečený prostredníctvom 2ks ventilátorov , ventilátory budú napojené na dva nezávislé zdroje el. prúdu. Výfuk vzduchu bude nad strechou objektov. Výfuk do exteriéru bude výfukovými hlavicami. Potrubie pre výfuk nad strechu bude vedené v samostatnej šachte.

Vetrание sektor I

Odvod odpadového vzduchu bude zabezpečený prostredníctvom 2ks ventilátorov , ventilátory budú napojené na dva nezávislé zdroje el. prúdu. Výfuk vzduchu bude nad strechou objektov. Výfuk do exteriéru bude výfukovými hlavicami. Potrubie pre výfuk nad strechu bude vedené v samostatnej šachte.



Obr.11: Umiestenie výduchov z garáže

Predpokladáme, že garáže nebudú vykurované, preto teplota odpadového vzduchu vyfukovaná z garáže bude uvažovaná na úrovni 10 °C. Koeficient súčasnosti = 1 %. Uvažujeme množstvo vzduchu na 1 parkovacie miesto v priemere je 300 m³/h.

Tabuľka 6: Parametre výduchov garáží

Zdroj -výduch garáže	Odpadová vzdušnica [m ³ /s]	Výška výduchu [m]
B3	2,293	19,05
B4	2,293	17,55
B5	2,293	20,6
B6	2,293	16,1
D3	2,917	13,1
H2	2,11	13,0
H3	2,11	13,0
H4	2,11	13,0
I1	0,89	12,9
I2	0,89	12,9
I3	0,89	13,1
I4	0,89	13,1
I5	0,89	13,0
I6	0,89	13,0

Emisné parametre pre projektovanú garáž boli vypočítané prostredníctvom softvéru MEFA 13.

Tabuľka 7: Hmotnostné toky ZL v ročnom priemere

Zdroj	CO (g/s/km)	PM10 (g/s/km)	NO2 (g/s/km)	Benzén (g/s/km)	PM2,5 (g/s/km)	PM10 (RSP) (g/s/km)	PM2,5 (RSP) (g/s/km)
B3	0.00495	0.00004	0.00005	0.00006	0.00002	0.00069	0.00017
B4	0.00495	0.00004	0.00005	0.00006	0.00002	0.00069	0.00017
B5	0.00495	0.00004	0.00005	0.00006	0.00002	0.00069	0.00017
B6	0.00495	0.00004	0.00005	0.00006	0.00002	0.00069	0.00017
D3	0.00630	0.00004	0.00006	0.00007	0.00003	0.00088	0.00021
H2	0.00512	0.00004	0.00005	0.00006	0.00002	0.00072	0.00017
H3	0.00512	0.00004	0.00005	0.00006	0.00002	0.00072	0.00017
H4	0.00512	0.00004	0.00005	0.00006	0.00002	0.00072	0.00017
I1	0.00304	0.00002	0.00003	0.00004	0.00001	0.00043	0.00010
I2	0.00304	0.00002	0.00003	0.00004	0.00001	0.00043	0.00010
I3	0.00304	0.00002	0.00003	0.00004	0.00001	0.00043	0.00010
I4	0.00304	0.00002	0.00003	0.00004	0.00001	0.00043	0.00010
I5	0.00304	0.00002	0.00003	0.00004	0.00001	0.00043	0.00010
I6	0.00304	0.00002	0.00003	0.00004	0.00001	0.00043	0.00010

Tabuľka 8: Hmotnostné toky ZL v špičkovej hodine

Zdroj	CO (g/s/km)	PM10 (g/s/km)	NO2 (g/s/km)	Benzén (g/s/km)	PM2,5 (g/s/km)	PM10 (RSP) (g/s/km)	PM2,5 (RSP) (g/s/km)
B3	0.01827	0.00007	0.00009	0.00011	0.00005	0.00092	0.00022
B4	0.01827	0.00007	0.00009	0.00011	0.00005	0.00092	0.00022
B5	0.01827	0.00007	0.00009	0.00011	0.00005	0.00092	0.00022
B6	0.01827	0.00007	0.00009	0.00011	0.00005	0.00092	0.00022
D3	0.02326	0.00009	0.00011	0.00013	0.00006	0.00117	0.00028
H2	0.01417	0.00005	0.00007	0.00008	0.00004	0.00072	0.00017
H3	0.01417	0.00005	0.00007	0.00008	0.00004	0.00072	0.00017
H4	0.01417	0.00005	0.00007	0.00008	0.00004	0.00072	0.00017
I1	0.00842	0.00003	0.00004	0.00005	0.00002	0.00043	0.00010
I2	0.00842	0.00003	0.00004	0.00005	0.00002	0.00043	0.00010
I3	0.00842	0.00003	0.00004	0.00005	0.00002	0.00043	0.00010
I4	0.00842	0.00003	0.00004	0.00005	0.00002	0.00043	0.00010
I5	0.00842	0.00003	0.00004	0.00005	0.00002	0.00043	0.00010
I6	0.00842	0.00003	0.00004	0.00005	0.00002	0.00043	0.00010

Údaje o statickej doprave boli následne zahrnuté do vyhodnotenia stavu imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovaného projektu. Výsledky sú uvedené v kapitole 7.

Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 4.4.145) je uvedený v prílohe, kde je zahrnuté znečistenie ovzdušia z dopravy vid'. *Príloha*.

Situácia do 100m

V zmysle zákona o ovzduší je potrebné zabezpečiť aj dostatočné rozptylové podmienky. Tie sú splnené pokiaľ koncentrácie v mieste trvalého pobytu ľudí neprekračujú prípustné imisné limity.

Komín umiestnený v blízkosti budovy sa posudzuje v zmysle Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5, Príloha č. 3 - situácia do 100 m.

Pri vyšetrení situácie do 100m sa obmedzíme na vyšetrenie najnepriaznivejšieho stavu. Za nepriaznivý je možné považovať stav, kedy výška koruny posudzovaného komína (skupiny komínov) je nižšie ako výška hornej hrany privrátenej fasády dotknutého objektu (referenčného bodu). V riešenom projekte sa uvedená situácia s výškou hornej hrany fasády (referenčný bod) najvýraznejšie prevyšujúcou posudzovaný komín vyskytuje v prípadoch:

- Pôsobenia imisie z komína na objekte B6 voči objektu B5

Posudzované budú ZL produkované spaľovaním pohonných hmôt, pre ktoré platí krátkodobý imisný limit v zmysle vyhl. 244/2016 Z.z. a teda NO₂ a CO.

POSÚDENIE SITUÁCIE VPLYVU VÝDUCHU Z GARÁŽE NA OBJEKTE B6 VOČI B5

VSTUPNÉ ÚDAJE – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO₂, CO

2,293 Nm ³ /s	V _s	objemový tok emitovanej vzdušiny
16,1 m	H	výška koruny komína nad 1 NP
23,5 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
19,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0.00009 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO ₂
0.01827 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky CO
10 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m ³ K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m ³ K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 9: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlostí vetra:

NO ₂				CO			
m/s	μg/m ³	m/s	μg/m ³	m/s	μg/m ³	m/s	μg/m ³
1,0	0.00	4,5	0.37	1,0	0.02	4,5	75.69
1,5	0.07	5,0	0.34	1,5	14.06	5,0	68.18
2,0	0.33	5,5	0.31	2,0	67.11	5,5	62.03
2,5	0.49	6,0	0.28	2,5	99.62	6,0	56.90
3,0	0.51	7,0	0.24	3,0	103.88	7,0	48.82
3,5	0.47	8,0	0.21	3,5	95.95	8,0	42.75
4,0	0.42	13,0	0.13	4,0	85.05	13,0	26.36
Maximálna koncentrácia				Maximálna koncentrácia			
0.0005 mg/m³				0.104 mg/m³			
0.51 μg/m³				103.88 μg/m³			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácii **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO₂ (200 μg/m³) ani CO (10000 μg/m³) **prekročený**. Keďže bola posúdená najnepriaznivejšia situácia, je možné konštatovať, že dostatočné rozptylové podmienky budú splnené aj pre ostatné výustky garáží.

4.3 VYKUROVANIE

Variantné riešenie projektu sa vzťahuje aj na spôsob energetického riešenia.

Variant 1

V sektoroch bude riešené zásobovanie teplom centrálnymi plynovými kotolňami.

Kotolňa KO-01

Pre objekty B3, B4, B5 a B6 je navrhnutý systém centrálnej kotolne a domovým výmenníkových staníc. Kotolňa pre tieto objekty bude umiestnená v 1.PP sektoru B. V kotolni budú osadené dva plynové kondenzačné kotle o výkone 44-220kW(80/60°C). Výkon kotolne je 440 kW, kotolňa je zaradená do III-kategórie . Z hľadiska znečistenia sa jedná o stredný zdroj znečistenia. Pre pokrytie potreby TV pre objekty B5 a B6 navrhnutá dvojica zásobníkových ohrievačov o objeme 950 litrov. Na podporu ohrevu TV budú na strechách objektov osadené solárne kolektory. Zásobník TV a kotle budú osadené na samostatných základoch. Odvod spalín od dvojice kotlov bude cez spalinovú kaskádu DN250a, ktorá je zaústená do šachty a vedená 1m nad strechu objektu. Vyústenie komína nad strechou je v nerezovom prevedení.

Pre objekty B3 a B4 je ako zdroj tepla navrhnutá domová výmenníková stanica. Výmenníková stanica je navrhnutá ako tlakovo nezávislá. Na vykurovanie je v OST navrhnutý výmenník tepla. Pre pokrytie potreby TV pre objekty B3 a B4 navrhnutý doskový výmenník tepla a zásobníkový ohrievač o objeme 950 litrov. Na podporu ohrevu TV budú na strechách objektov osadené solárne kolektory. Na dopĺňovanie vody do systému vykurovania je navrhnuté systémom prepúšťania z teplovodu.

Kotolňa KO-02

Pre objekty D3 ,D4, I1.1, I2.1, I1.2 a I2.2 je navrhnutý systém centrálnej kotolne a domovým výmenníkových staníc. Kotolňa pre tieto objekty bude umiestnená v 1pp sektoru D. V kotolni budú osadené dva plynové kondenzačné kotle o výkone 44-220kW(80/60°C). Výkon kotolne je 440 kW, kotolňa je zaradená do III-kategórie. Z hľadiska znečistenia sa jedná o stredný zdroj znečistenia. Pre pokrytie potreby TV pre objekty D3 a D4 navrhnutá dvojica zásobníkových ohrievačov o objeme 750 litrov. Na podporu ohrevu TV budú na streche objektov osadené solárne kolektory. Zásobník TV a kotle budú osadené na samostatných základoch. Odvod spalín od dvojice kotlov bude cez spalinovú kaskádu DN250, ktorá je zaústená do šachty a vedená 1m nad strechu objektu. Vyústenie komína nad strechou je v nerezovom prevedení.

Kotolňa bude slúžiť aj pre objekty I1.1, I2.1, I1.2 a I2.2. Teplo z kotolne bude do týchto objektov privedené bez kanálových vedením, ktoré je vedené v zemi.

Pre objekty I1.1, I2.1, I1.2 a I2.2 je ako zdroj tepla navrhnutá domová výmenníková stanica. Výmenníková stanica je navrhnutá ako tlakovo nezávislá. Na vykurovanie je v OST navrhnutý výmenník tepla. Pre pokrytie potreby TV pre objekty navrhnutý doskový výmenník tepla a zásobníkový ohrievač o objeme 950 litrov. Na podporu ohrevu TV budú na streche objektov osadené solárne kolektory. Na dopĺňovanie vody do systému vykurovania je navrhnuté systémom prepúšťania z teplovodu .

Kotolňa KO-03

Pre objekty H2, H3, H4 I1.3 a I2.3 je navrhnutý systém centrálnej kotolne a domovým výmenníkových staníc. Kotolňa pre tieto objekty bude umiestnená v 1pp sektoru H. V kotolni budú osadené dva plynové kondenzačné kotle o výkone 44-184kW(80/60°C). Výkon kotolne je 368 kW, kotolňa je zaradená do III-kategórie . Z hľadiska znečistenia sa jedná o stredný zdroj znečistenia. Pre pokrytie potreby TV pre objekty H navrhnutá dvojica zásobníkových ohrievačov o objeme 750 litrov. Na podporu ohrevu TV budú na strechách objektov sektoru H osadené solárne kolektory. Zásobník

TV a kotle budú osadené na samostatných základoch. Odvod spalín od dvojice kotlov bude cez spalinovú kaskádu DN250, ktorá je zaústená do šachty a vedená 1m nad strechu objektu. Vyústenie komína nad strechou je v nerezovom prevedení.

Pre objekty I1.3 a I2.3 je ako zdroj tepla navrhnutá domová výmenníková stanica. Výmenníková stanica je navrhnutá ako tlakovo nezávislá. Na vykurovanie je v OST navrhnutý výmenník tepla. Pre pokrytie potreby TV pre objekty I1.3 a I2.3 je navrhnutý doskový výmenník tepla a zásobníkový ohrievač o objeme 950 litrov . Na podporu ohrevu TV budú na streche objektov osadené solárne kolektory. Na dopĺňovanie vody do systému vykurovania je navrhnuté systémom prepúšťania z teplovodu .

Kotolne sú automatické s občasným dozorom. Každá kotolňa bude vybavená systémom nadradeného MaR a reguláciou. Regulácia bude riešiť kaskádové radenie kotlov, ekvitermickú reguláciu jednotlivých vetiev, ohrev TV a sledovanie havarijných stavov rieši nadradená MaR. Napojenie kotlov na zemný plyn a elektrickú energiu je riešené v jednotlivých samostatných častiach projektovej dokumentácie. Na dopĺňovanie vody do systému vykurovania je navrhnutá chemická úprava vody a zariadenie s riadiacou

jednotkou. Každá kotolňa bude vetraná pretlakovým spôsobom, núteným prívodom aj odvodom vzduchu. Prívodným ventilátorom sa zabezpečí vzduch potrebný na spaľovanie a vetranie. Čerstvý vzduch sa z vonkajšieho prostredia nasaje cez protidažďovú žalúziu potrubným ventilátorom umiestneným v kotolni, bude filtrovaný filtrom, ohrievaný elektrickým ohrievačom do potrubia a distribuovaný prívodnou dvojrakovou mriežkou pri podlahe. Nadradená MaR zabezpečuje ovládanie VZT zariadení pre vetranie kotolne. Chod kotolne bude povolený len v prípade chodu tohto VZT zariadenia. Každá OST bude vybavená systémom nadradeného MaR. Regulácia bude riešiť ekvitermickú reguláciu vykurovania, ohrev TV a sledovanie havarijných stavov. Prevádzka OST je automatická s občasným dozorom. OST bude vetraná pretlakovým spôsobom, núteným prívodom aj odvodom vzduchu. Čerstvý vzduch sa z vonkajšieho prostredia nasaje cez protidažďovú žalúziu potrubným ventilátorom umiestneným v OST, bude filtrovaný filtrom, ohrievaný elektrickým ohrievačom do potrubia a distribuovaný prívodnou dvojrakovou mriežkou pri podlahe. Nadradená MaR zabezpečuje ovládanie VZT zariadení pre vetranie OST

Rodinné dvojdomy F2.1, F2.2, F2.3, F2.4, F2.5 budú zásobované tepelnou energiou z plynového nástenného kondenzačného kotla, výkon 19kW(50/30°C) na spaľovanie zemného plynu s horákom spaľujúcim zemný plyn. Kotel s integrovaným zásobníkovým ohrievačom TV o objeme 170 litrov s možnosťou pripojenia solárnych kolektorov. Na podporu ohrevu TV budú na streche objektu osadené solárne kolektory. Kotel bude dodaný s reguláciou. Prevádzka kotla nie je závislá na vzduchu v miestnosti. Kotel bude slúžiť na vykurovanie a na ohrev teplej vody. Odvod spalín z kotla je zabezpečený cez turbodymovod \varnothing 60/100mm, ktorý je vyvedený nad strechu objektu. Výpočtová teplota vykurovacej vody pre vetvu vykurovania je 65/50°C

Plyn:

Kotolňa KO-01 – max. hodinová potreba plynu 47,12 m³/h

Kotolňa KO-02 – max. hodinová potreba plynu 47,12 m³/h

Kotolňa KO-03 – max. hodinová potreba plynu 39,94 m³/h Požadované množstvo plynu s

Kotel dvojdom F – max. hodinová potreba plynu 2,89 m³/h – pre každý kotel



Obr. 12: Umiestnenie komínov vykurovania – variant 1

Tabuľka 10: Sumarizačná tabuľka vykurovania – Variant 1

Objekt umiestnenia kotolne	Výkon kotolne (kW)	HT NO ₂ * (g/s)	HT CO* (g/s)	Teplota spalín (°C)	Celkové množstvo spalín (m ³ /s)	Výška komína nad terénom (m)**
B6	440	0,00049	0,0049	80	0,144	17,0
D4	440	0,00049	0,0049	80	0,144	14,0
H4	368	0,00041	0,0041	80	0,122	14,5
F2.1	2x19	0,000021	0,00021	80	0,018	12,0
F2.2	2x19	0,000021	0,00021	80	0,018	12,0
F2.3	2x19	0,000021	0,00021	80	0,018	12,0
F2.4	2x19	0,000021	0,00021	80	0,018	12,0
F2.5	2x19	0,000021	0,00021	80	0,018	12,0

* Pri uvažovanom emisnom faktore 80 mg/kWh NO_x a 40 mg/kWh CO

** Výška pri uvažovaní prevýšenia komína 1 m nad hrebeňom strechy

Variant 2

Zásobovanie teplom bude riešené individuálne, pre každý objekt samostatným plynovým kotlom.

SEKTOR B3

2x Plynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 54,4kW (80/60°C)

Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 5,95 m³/h

SEKTOR B4

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 54,4kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 5,95 m³/h**

SEKTOR B5

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 54,4kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 5,95 m³/h**

SEKTOR B6

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 54,4kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 5,95 m³/h**

SEKTOR D3

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 40,7kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 4,47 m³/h**

SEKTOR D4

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 40,7kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 4,47 m³/h**

SEKTOR I1

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16 m³/h**

SEKTOR I2

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16 m³/h**

SEKTOR I3

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16 m³/h**

SEKTOR I4

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16 m³/h**

SEKTOR I5

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16 m³/h**

SEKTOR I6

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16 m³/h**

SEKTOR H2

**2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 40,7kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 4,47 m³/h**

SEKTOR H3

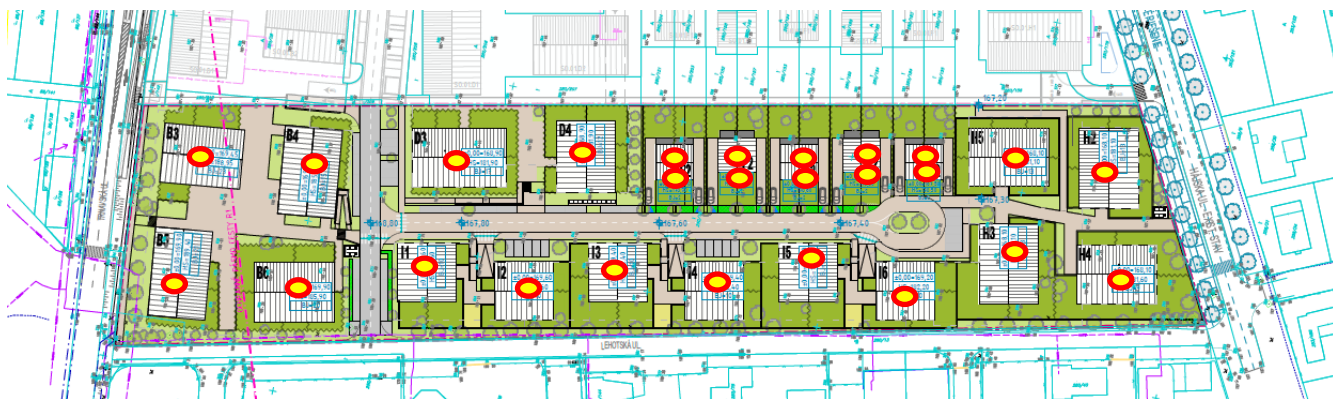
2xPlynový kondenzačný kotel Viessmann Vitodens 200-W , výkon 40,7kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotel 4,47 m³/h

SEKTOR H4

2xPlynový kondenzačný kotel Viessmann Vitodens 200-W , výkon 40,7kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotel 4,47 m³/h

SEKTOR F

V každom byte plynový kondenzačný kotel Viessmann Vitodens 111-W , typ B1SF o výkone 19kW(80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotel 2,89 m³/h



Obr. 12: Umiestnenie komínov vykurovania – variant 2

Tabuľka 11: Sumarizačná tabuľka vykurovania – Variant 2

Objekt umiestnenia kotolne	Výkon kotolne (kW)	HT NO ₂ * (g/s)	HT CO* (g/s)	Teplota spalín (°C)	Celkové množstvo spalín (m ³ /s)	Výška komína nad terénom (m)**
B3	54,4	0,00006	0,0006	80	0,0182	21,5
B4	54,4	0,00006	0,0006	80	0,0182	17,5
B5	54,4	0,00006	0,0006	80	0,0182	19,5
B6	54,4	0,00006	0,0006	80	0,0182	17,0
D3	40,7	0,0000452	0,00045	80	0,0137	14,0
D4	40,7	0,0000452	0,00045	80	0,0137	14,0
H2	40,7	0,0000452	0,00045	80	0,0137	14,0
H3	40,7	0,0000452	0,00045	80	0,0137	14,0
H4	40,7	0,0000452	0,00045	80	0,0137	14,5
H5	40,7	0,0000452	0,00045	80	0,0137	14,0
I1	29,3	0,000033	0,00033	80	0,0097	14,0
I2	29,3	0,000033	0,00033	80	0,0097	14,0
I3	29,3	0,000033	0,00033	80	0,0097	14,0
I4	29,3	0,000033	0,00033	80	0,0097	14,0
I5	29,3	0,000033	0,00033	80	0,0097	14,0
I6	29,3	0,000033	0,00033	80	0,0097	14,0
F2.1	2x19	0,000021	0,00021	80	0,0180	12,0
F2.2	2x19	0,000021	0,00021	80	0,0180	12,0
F2.3	2x19	0,000021	0,00021	80	0,0180	12,0
F2.4	2x19	0,000021	0,00021	80	0,0180	12,0
F2.5	2x19	0,000021	0,00021	80	0,0180	12,0

* Pri uvažovanom emisnom faktore 80 mg/kWh NO_x a 40 mg/kWh CO

** Výška pri uvažovaní prevýšenia komína 1 m nad hrebeňom strechy

Plnenie požiadaviek na dostatočné rozptylové podmienky podľa prílohy č.9 k vyhláške č. 410/2012 Z.z.

Pre spaľovacie zariadenia platí:

Ak ide o prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad hrebeňom šikmej strechy so sklonom nad 20°

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.

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 z predchádzajúcich bodov ústia komína alebo výduchu nad strechou o 0,5 m.

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 výtťahov, z hľadiska zabezpečenia optimálneho rozptylu je potrebné osobitne posudzovať prevýšenie komína alebo výduchu vo vzťahu k výške týchto objektov a ich vzdialenosti.

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.

V zmysle zákona o ovzduší je potrebné zabezpečiť aj dostatočné rozptylové podmienky. Tie sú splnené pokiaľ koncentrácie v mieste trvalého pobytu ľudí neprekračujú prípustné imisné limity.

Komín umiestnený v blízkosti budovy sa posudzuje v zmysle Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5, Príloha č. 3 - situácia do 100 m.

Vzhľadom na rozdiel 2 rádo v imisných limitoch pre NO₂ a CO je možné konštatovať, že pri splnení imisného limitu pre NO₂ je automaticky splnený aj limit pre CO. Z tohto dôvodu sa v ďalšom obmedzíme na preukázanie splnenia limitu pre NO₂.

Pre vyšetrenie situácie do 100 m sa obmedzíme iba na vyšetrenie najnepriaznivejšieho stavu. Nepriaznivejší je Variant 1 s centrálnymi kotolňami, nakoľko vtedy na jeden komín pripadá vyššia emisia ZL. Za nepriaznivý je možné považovať stav, kedy výška koruny posudzovaného komína (skupiny komínov) je nižšie ako výška hornej hrany privrátenej fasády dotknutého objektu (referenčného bodu). V riešenom projekte sa uvedená situácia s výškou hornej hrany fasády (referenčný bod) najviac prevyšujúcou posudzovaný komín vyskytuje v prípadoch:

- Pôsobenia imisie z komína na objekte B6 voči objektu B5
- Pôsobenia imisie z komínov na objektoch F v sume voči objektu D4

Výpočet koncentrácií najnepriaznivejšieho stavu prenosu imisie NO₂ z komína kotolne na objete B6 voči fasáde B5

0,144 Nm ³ /s	V _s	objemový tok emitovanej vzdušniny
17,0 m	H	výška koruny komína nad 1. NP
24 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
19,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,00049 g/s	M	hmotnostný tok NO ₂
80 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m ³ K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m ³ K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 12: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO ₂	
m/s	μg/m ³
1	0.01
1,5	0.67
2	2.01
2,5	2.61
3	2.64
3,5	2.44
4	2.20
4,5	1.96
5	1.77
5,5	1.60
6	1.47
7	1.26
8	1.10
13	0.68
Maximálna koncentrácia	
0.00264 mg/m³	
2.64 μg/m³	

Z výsledku výpočtu pre konzervatívne uvažovaný najnepriaznivejší stav je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácii nie je limit pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO₂ (200 μg/m³) prekročený.

Výpočet koncentrácií najnepriaznivejšieho stavu prenosu imisie NO₂ z komínov kotolní na objektoch F voči fasáde D4

0,009 Nm ³ /s	V _s	objemový tok emitovanej vzdušniny
12,0 m	H	výška koruny komína nad 1 NP
11,44 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
14,2 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,000105 g/s	M	hmotnostný tok NO ₂
80 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m ³ K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m ³ K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 13: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO ₂	
m/s	μg/m ³
1	2.13
1,5	4.20
2	3.51
2,5	2.81
3	2.34
3,5	2.01
4	1.76
4,5	1.56
5	1.41
5,5	1.28
6	1.17
7	1.00
8	0.88
13	0.54
Maximálna koncentrácia	
0.0042 mg/m³	
4.2 μg/m³	

Z výsledku výpočtu pre konzervatívne uvažovaný najnepriaznivejší stav je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácii nie je limit pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO₂ (200 μg/m³) prekročený.

4.4 ČERPACIA STANICA

V tesnej blízkosti navrhovaného projektu sa nachádza čerpacia stanica pohonných hmôt. Pre potrebu zistenia celkovej imisnej záťaže v lokalite bol započítaný aj vplyv čerpacej stanice.

Uvažované zdroje znečisťujúcich látok čerpacej stanice:

- plnenie zásobníkov pohonných hmôt čerpacej stanice
- čerpanie pohonných hmôt
- rozlievanie pohonných hmôt
- dýchanie nádrží

Pre výpočet množstva emisií pár organických zlúčenín sa uplatňujú priemerné emisné faktory pre čerpacie stanice podľa tabuľky 8 STN 65 6511 Ropné výrobky.

Tabuľka 14: Priemerné emisné faktory pár organických zlúčenín

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
plnenie	VOC	0,112	0,006
rozlievanie	VOC	0,224	0,075
čerpanie	VOC	0,224	0,075
dýchanie nádrží	VOC	0,336	0,017

Zdroj: Vestník MŽP SR, čiastka 6, 1999

Celkový emisný faktor pre plnenie podzemných nádrží L_t sa určí ako súčet emisného faktora pre rôznych únik plynov (dýchanie nádrže) a emisného faktora pre inštalovaný spôsob plnenia nádrže, obdobne pre plnenie nádrží automobilov ako súčet emisného faktora pre odkvapy a emisného faktora pre inštalovaný systém plnenia nádrží automobilov.

$$L_t = L_b + L_v$$

L_b - emisný faktor pre dýchanie nádrže

L_v - emisný faktor pre plnenie nádrže

Pre podzemné nádrže sa emisný faktor dýchania nádrže považuje za nulový.

Imisná záťaž čerpacej stanice na lokalitu je započítaná v celkových vypočítaných záťažach pre VOC (benzén). Uvažujeme, že v celkovej koncentrácii VOC má benzén 10% zastúpenie. Výsledky sú uvedené v kapitole 7. Grafický výstup je uvedený v prílohe.

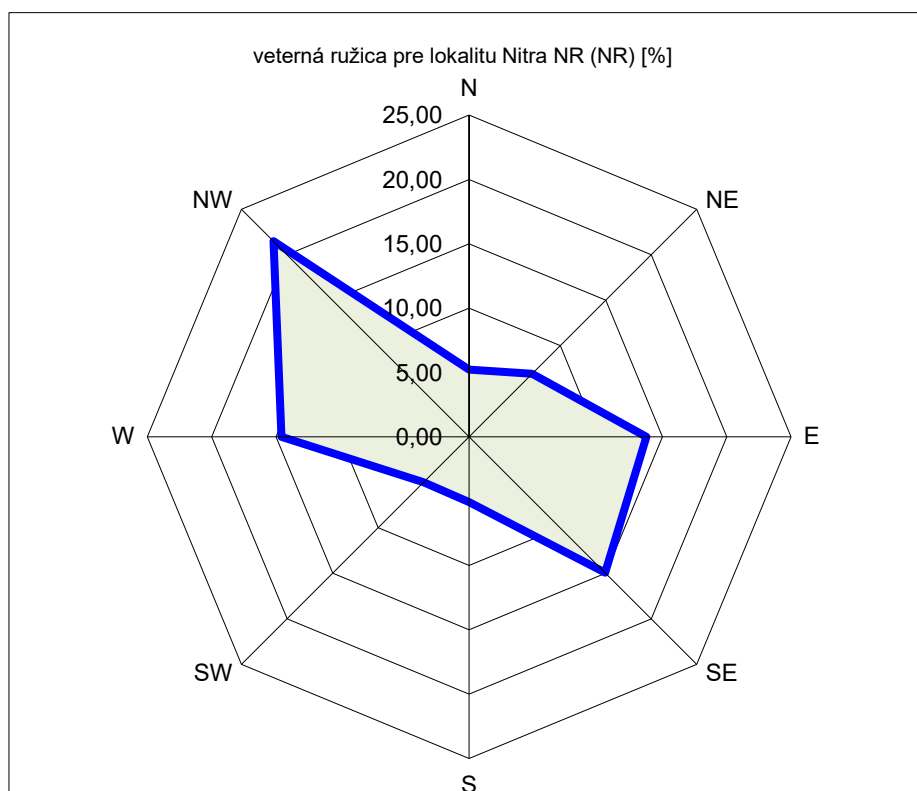
5. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY

Lokalita
 Nitra NR (NR)

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
relatívna početnosť [%]	5.22	6.92	13.77	14.94	5.08	5.00	14.59	21.49	12.99

priemerná rýchlosť vetra [m/s]
3.55

veterná ružica pre lokalitu Nitra NR (NR) [%]



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 kumulatívnych vplyvov znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu. K tomu postačuje výpočtová oblasť 250 x 400 m s posudzovaním objektom umiestneným v strede. Koncentrácie boli následne odčítané v referenčných bodoch znázornených na obrázku nižšie.



Hodnotil sa vplyv základných znečisťujúcich látok :

- CO – oxid uhoľnatý,
- NO_x – suma oxidov dusíka, ako NO₂, oxid dusičitý
- benzén – produkovaný automobilovou dopravou
- TZL – tuhé častice PM₁₀ a PM_{2,5}

Maximálne možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia najvyšší. Počet áut na ceste v špičkovej hodine sa rovná 10 % celodenného počtu áut.

7. VÝSLEDOK HODNOTENIA

Distribúcia najvyšších krátkodobých resp. priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂ a benzénu v okolí objektu je uvedená v prílohe. Na mapách sú zobrazené hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok po realizácii projektu, t.j. z týchto výsledkov je možné vychádzať pri posúdení vplyvu projektu.

Tabuľka 15: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v predmetnom území – VARIANT VI

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m ³]	Max. hodnota v referenčnom bode 1 [µg/m ³]	Max. hodnota v referenčnom bode 2 [µg/m ³]	Max. hodnota v referenčnom bode 3 [µg/m ³]
CO - maximálny 8 hod. priemer	10000	432.59	104.64	242.08
NO ₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	4.88	1.15	2.69
NO ₂ - priemerná ročná koncentrácia	40	0.34	0.031	0.14
benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	0.73	0.02	0.14
PM10 - priemerná denná koncentrácia	50	30.55	7.31	16.88
PM10 - priemerná ročná koncentrácia	40	7.82	0.64	3.18
PM2,5 - priemerná ročná koncentrácia	20	2.07	0.17	0.84

Tabuľka 16: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v predmetnom území – VARIANT V2

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max. hodnota v referenčnom bode 1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max. hodnota v referenčnom bode 2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max. hodnota v referenčnom bode 3 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO - maximálny 8 hod. priemer	10000	432.67	104.82	242.21
NO ₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	4.96	1.18	2.95
NO ₂ - priemerná ročná koncentrácia	40	0.37	0.03	0.16
benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	0.73	0.02	0.14
PM10 - priemerná denná koncentrácia	50	30.55	7.31	16.88
PM10 - priemerná ročná koncentrácia	40	7.82	0.64	3.18
PM2,5 - priemerná ročná koncentrácia	20	2.07	0.17	0.84

8. ZÁVER

Z modelácie kumulatívnych vplyvov zdrojov znečistenia ovzdušia v riešenom území vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú pri dodržaní stanovených návrhov nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty.

Toto konštatovanie platí pre oba predkladané varianty. Porovnaním variantov je možné konštatovať zanedbateľné rozdiely vo výsledných koncentráciách v predmetnom území. Ako priaznivejší z hľadiska znečisťovania ovzdušia je možné hodnotiť Variant 1.

V Bratislave dňa 17.06.2022

UPOZORNENIE

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

9. PRÍLOHY

9.1 CO – maximálna 8-hodinová koncentrácia – VARIANT 1



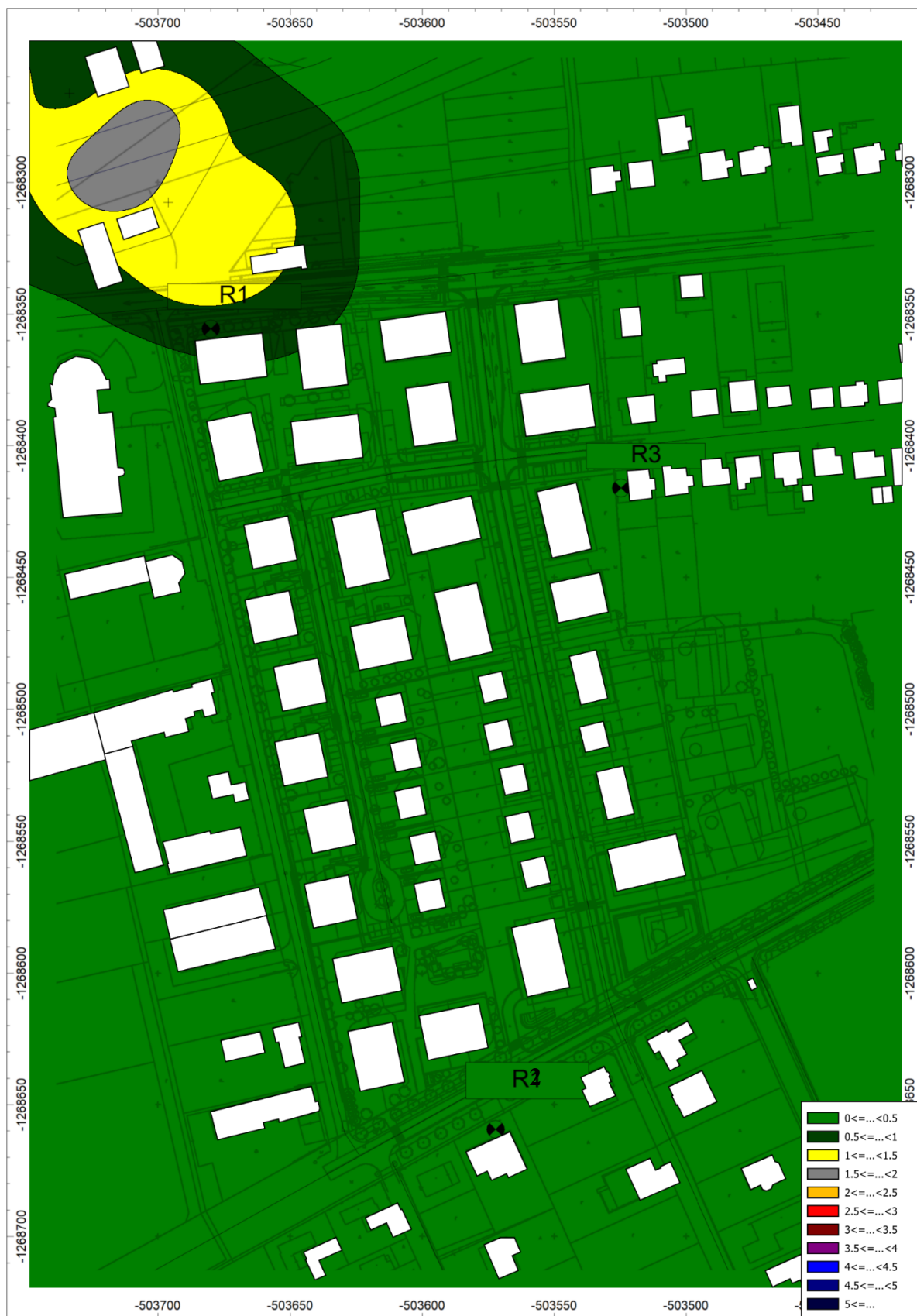
9.2 NO₂ – maximálna hodinová koncentrácia (µg/m³) – VARIANT 1



9.3 NO₂ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m³) – VARIANT 1



9.4 Benzén – priemerná ročná koncentrácia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – VARIANT 1



9.5 PM10 – maximálna 24-hodinová koncentrácia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – VARIANT 1



9.6 PM10 – priemerná ročná koncentrácia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – VARIANT 1



9.7 PM_{2,5} – priemerná ročná koncentrácia (µg/m³) – VARIANT 1



9.8 CO – maximálna 8-hodinová koncentrácia – VARIANT 2



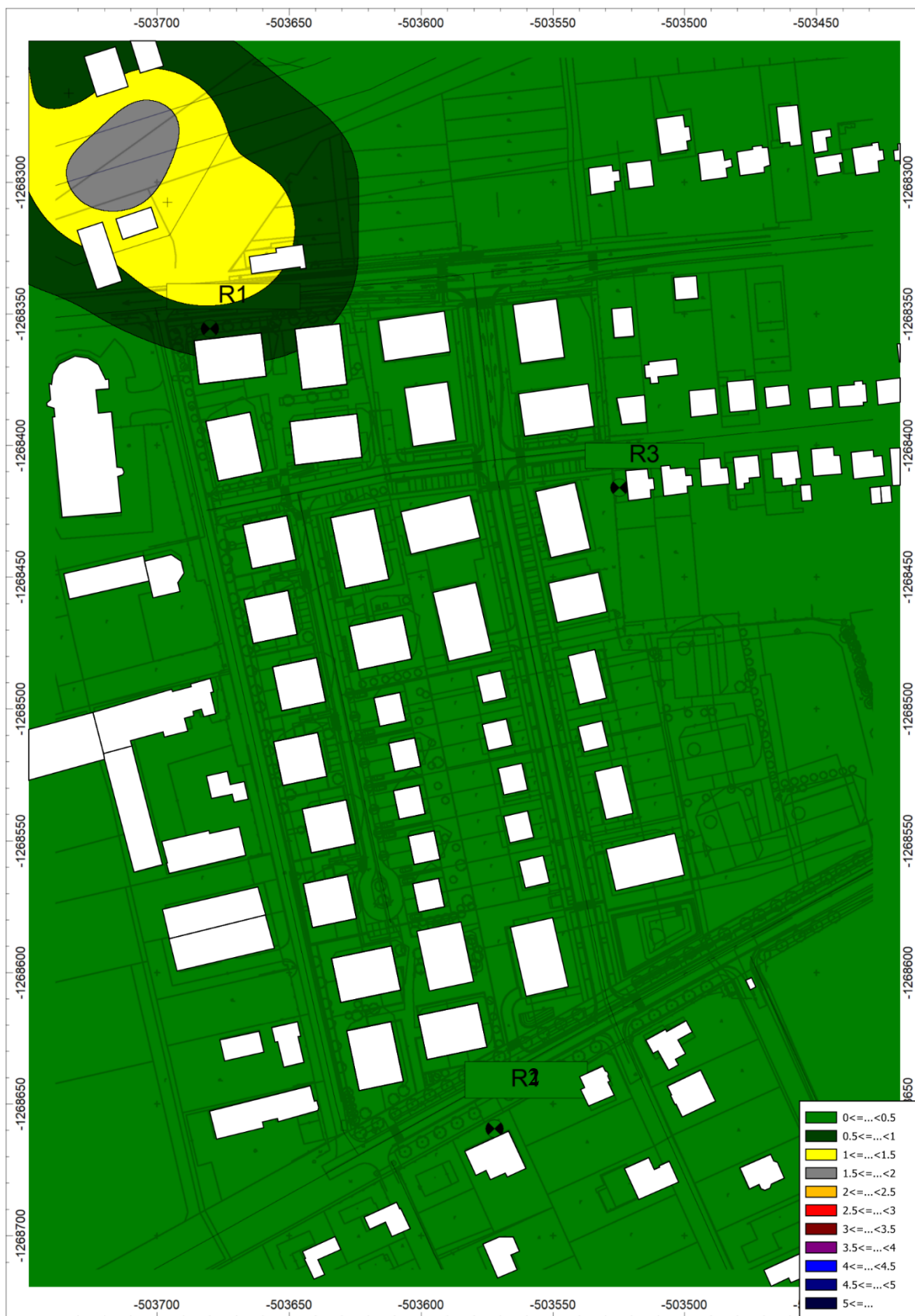
9.9 NO₂ – maximálna hodinová koncentrácia (µg/m³) – VARIANT 2



9.10 NO₂ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m³) – VARIANT 2



9.11 Benzén – priemerná ročná koncentrácia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – VARIANT 2



9.12 PM10 – maximálna 24-hodinová koncentrácia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – VARIANT 2



9.13 PM10 – priemerná ročná koncentrácia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – VARIANT 2



9.14 PM_{2,5} – priemerná ročná koncentrácia (µg/m³) – VARIANT 2



9.15 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,

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

Súhlasí 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





**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,

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 líniových 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.



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
riadiateľka 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,

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
riaditeľka 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“