
Enviconsult s.r.o., Závodská cesta 4, 011 52 Žilina
Tel.: 041/7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

POLYFUNKČNÝ SÚBOR TATRA RESIDENCE

ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA

**pre účely posúdenia vplyvov na životné prostredie
v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z.**

PRÍLOHA č. 1

1 ÚVOD

Cieľom rozptylovej štúdie je zhodnotenie vplyvu prevádzky komplexu TATRA RESIDENCE v Bratislava na úroveň znečistenia v okolí zdroja. Rozptylová štúdia je spracovaná pre účely posúdenia vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z..

2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O POSUDZOVANOM ZDROJI ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

V rámci rozptylovej štúdie je vyhodnotený vplyv:

- 1. energetických zdrojov** v jednotlivých objektoch - bytovom dome 1, bytovom dome 2 a obchodnom centre.

Hmotnostné toky pre znečisťujúce látky boli stanovené na základe spotreby zemného plynu. Pri maximálnej hodinovej spotrebe ZP boli hmotnostné toky jednotlivých znečisťujúcich látok vyjadrené nasledovne:

Tab.1 Výpočet emisií znečisťujúcich látok

Zdroj	Spotreba ZP m ³ /hod	Emisie znečisťujúcich látok v kg/hod				
		NO _x	CO	SO ₂	TZL	TOC
BD-1	29,3	0,0439	0,0184	0,0002	0,0023	0,0031
BD-2	14,6	0,0219	0,0092	0,0001	0,0012	0,0015
OC	83,2	0,1248	0,0524	0,0008	0,0067	0,0087

2. parkoviska

Emisie parkoviska boli stanovené na základe popisu v kapitole IV.2.1 nasledovne:

- NO_x 0,054 kg/hod
- CO 1,584 kg/hod
- VOC 0,224 kg/hod.

Parkovisko bolo vo výpočte uvažované ako plošný zdroj s priemerom 30 m.

3 METEOROLOGICKÉ PODMIENKY

Sú uvedené v kapitole III. zámeru

4 ROZPTYL EMISIÍ

Za účelom posúdenia imisnej situácie v okolí posudzovaného zdroja bol zostavený matematický model znečistenia ovzdušia - rozptylu jednotlivých znečisťujúcich látok. Model bol spracovaný na základe metodiky SHMU a Geofyzikálneho ústavu SAV, pomocou výpočtového programu MODIM (Envitech Trenčín). Jedná sa o program pre matematické modelovanie rozptylu znečisťujúcich látok - imisií v ovzduší. Matematický model použitý v programe vychádza z metodiky EPA USA - ISC2.

Na posudzovanie bola zvolená vzhľadom na umiestnenie stavby výpočtová oblasť o veľkosti 1600 x 2000 metrov s krokom 100 metrov v oboch smeroch.

Výpočet bol vzhľadom spracovaný pre krátkodobé koncentrácie znečisťujúcich látok, ktoré boli počítané pre nepriaznivé meteorologické rozptylové podmienky, kedy je znečistenie ovzdušia najvyššie (trieda stability C) a nízku rýchlosť vetra (trieda rýchlosti 1).

Koncentrácie znečisťujúcich látok vo voľnom ovzduší sú vykreslené na nasledujúcich obrázkoch izočiarami v jednotkách mikrogram na meter kubický. Vykreslené sú koncentrácie pre NO₂, CO a VOC. Koncentrácie pre tuhé látky a SO₂ nie sú graficky spracované, nakoľko dosahovali zanedbateľné hodnoty. Výsledky výpočtu sumarizujeme v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 2 Porovnanie vypočítaných koncentrácií ZL s limitmi vyhlášky MŽP SR č. 360/2010 Z.z.

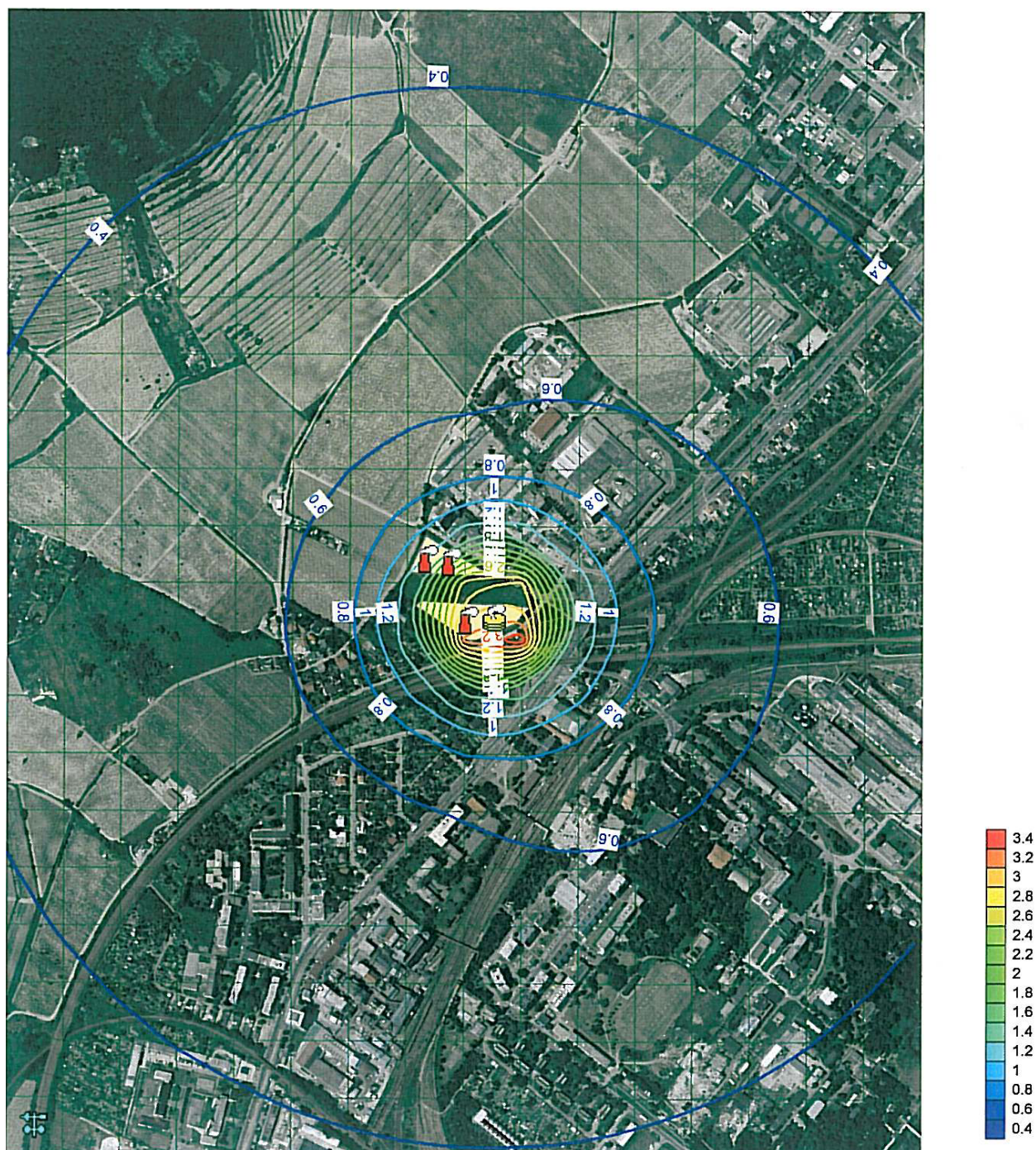
ZL	Priemerované obdobie	Maximálne koncentrácie µg/m ³	Limitná hodnota µg/m ³
NO ₂	1 hod	3,5	200
NO ₂	1 rok	0,72	40
CO	8 hod	601,7	10 000
benzén	1 rok	0,27	5

Pre uhľovodíky vyššie uvedená vyhláška neudáva imisný limit. Tento je stanovený iba pre benzén v hodnote 5 µg/m³, pre ročný priemer. Benzén je vo všeobecnosti považovaný za karcinogénnu látku, tvorí však zanedbateľnú zložku celkových uhľovodíkov - v motorových palivách je obsiahnutý v objeme cca 1 %. Táto hodnota bola použitá ako koeficient prepočtu vypočítaných koncentrácií uhľovodíkov na benzén.

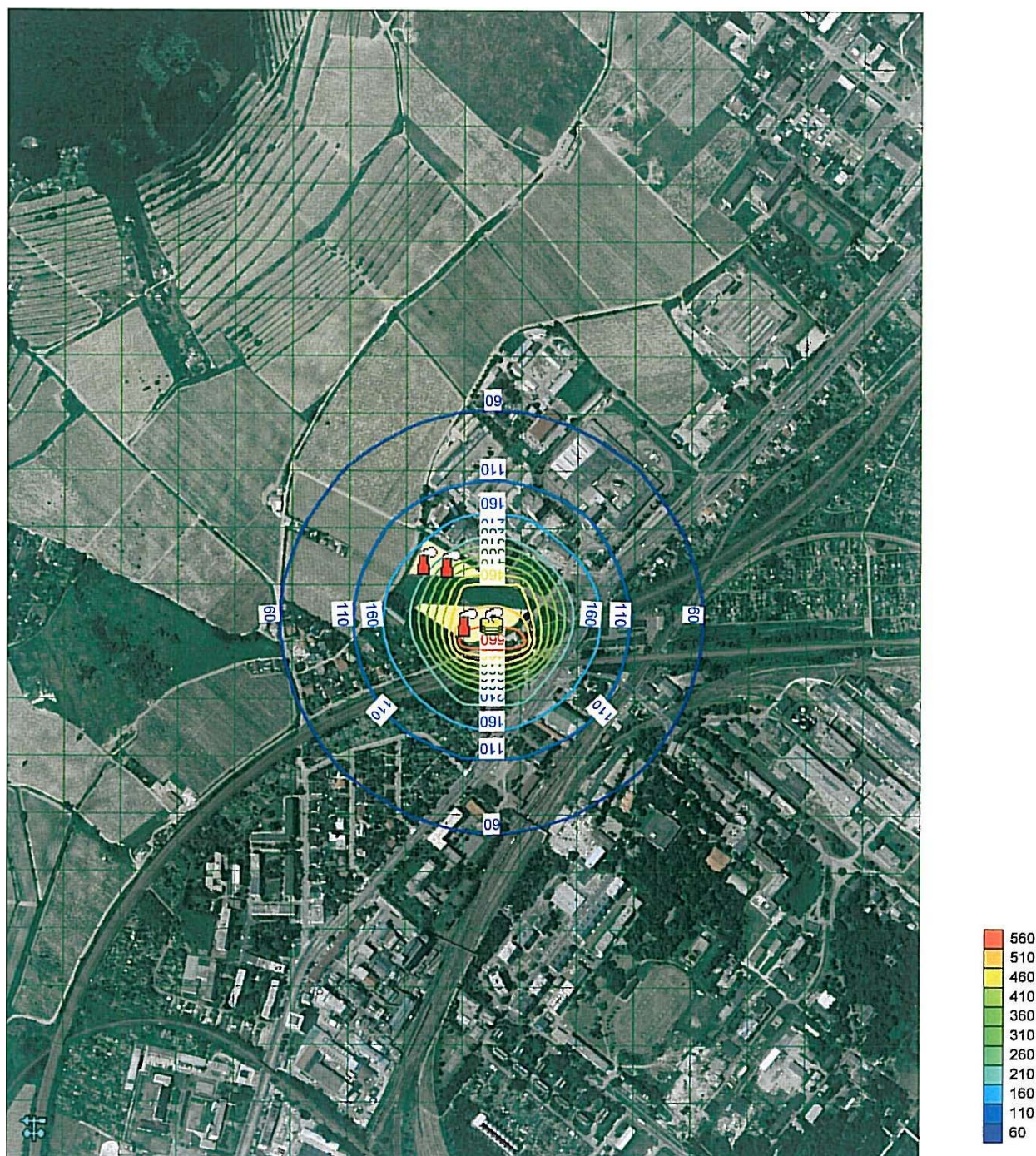
Na základe porovnania vypočítaných koncentrácií znečisťujúcich látok s limitnými hodnotami stanovených vyhláškou MPŽPRR č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia konštatujeme, že všetky vypočítané koncentrácie sú hlboko pod limitnými hodnotami.

V Žiline, 20.10.2010

Vypracoval: RNDr. Ivan Pirman

Obr. 1 Maximálne hodinové koncentrácie NO_2 v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

Obr. 2 Maximálne 8-hodinové koncentrácie CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Obr. 3 Priemerné ročné koncentrácie VOC v $\mu\text{g}/\text{m}^3$

