

# **PRÍLOHA Č. 9**

*„Rozptylová štúdia pre navrhovanú činnosť“*

## ODBORNÝ POSUDOK

imisno-prenosové posudzovanie k žiadosti o súhlas na uvedenie do prevádzky stavby  
zdroja znečist'ovania ovzdušia v Smoleniciach  
"Výstavba spaľovne v Smoleniciach"  
k žiadosti o súhlas na povolenie stavby zdroja znečist'ovania ovzdušia  
podľa paragrafu 22, ods. 1, písm. a) zákona č. 478/2002 Z.z

*Žiadateľ:* Ekos Plus s.r.o., Župné námestie 7, 811 03 Bratislava.

**Miesto vydania posudku: Košice**  
**Dátum vydania posudku: 12. decembra 2008**  
**Meno a priezvisko oprávnenej osoby: RNDr. Gabriel Szabó, CSc.**

**1. Údaje o účastníkovi konania:**

*Identifikačné údaje účastníka konania - žiadateľa o súhlas:*

Názov: CHEMOLAK, a.s.  
Korešpondenčná adresa: Továrenská 7, 919 04 Smolenice  
IČO: 314 11 851

**2. Účel posudzovania:**

- 2.1 Určenie minimálnej výšky komína.
- 2.2 Imisno-prenosové posudzovanie rozptylu vybraných znečistujúcich látok zo zdroja znečistovania ovzdušia na základe objednávky.
- 2.3 Vydanie súhlasu orgánu štátnej správy ochrany ovzdušia podľa §22, ods. 1, písmeno a) zákona č. 478/2002 Z. z. o umiestnenie a povoľovanie stavieb veľkých a stredných zdrojov znečistenia ovzdušia vrátane ich zmien a rozhodnutí o ich užívaní.

**3. Predmet posudzovania:**

Posudzovaným predmetom je spaľovňa priemyselného odpadu navrhovaná k realizácii v areály spoločnosti CHEMOLAK a.s. Smolenice.

**4. Posudzovatelia a čiastkové posudky:**

Nie sú.

**5. Charakteristika posudzovaného predmetu:**

**5.1 Identifikačné údaje predmetu posudzovania:**

Stavba: „Výstavba spaľovne priemyselného odpadu CHEMOLAK a.s. Smolenice“

Umiestnenie zdroja: Areál stávajúceho závodu CHEMOLAK,a.s., Smolenice

Katastrálne územie: Smolenice

Okres: Trnava

Užívateľ a prevádzkovateľ zdroja: CHEMOLAK,a.s., Smolenice

Továrenská 7  
919 04 Smolenice

Stavebný úrad: OÚŽP Trnava

**5.2 Kategorizácia zdroja podľa projektovej dokumentácie:**

5. Nakladanie s odpadmi

5.1 Veľký zdroj znečistovania

5.1.Spaľovanie odpadov,

- klasifikovaných ako nebezpečné s projektovanou kapacitou > 10 t/deň

### 5.3 Zoznam podkladov a dokladov:

Rozhodujúce informácie boli získané z nasledovných podkladových materiálov:

- D[1] Zámer „Spaľovňa priemyselného odpadu Chemolak a.s. Smolenice“
- D[2] Lokalizácia zdroja
- D[3] Mapa širších vzťahov
- D[4] Pre posudzovanie boli použité podklady a doklady dodané navrhovateľom, ročenky a odborné publikácie.

Vstupné údaje pre komplexné imisné zhodnotenie dopadu zdroja znečist'ovania ovzdušia na kvalitu ovzdušia mesta poskytol navrhovateľ, spolu so spracovateľom zámeru v procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

### 5.4 Základné údaje o zdroji znečistenia ovzdušia

Predmetný zdroj znečist'ovania ovzdušia je určený na spaľovanie vybraných nebezpečných odpadov, ktorých pôvodcom je navrhovateľ - spoločnosť CHEMOLAK a.s. Smolenice a nebezpečných odpadov vhodných na termické zneškodňovanie od iných pôvodcov nebezpečných odpadov v trnavskom regióne. Hlavné vstupné údaje pre komplexné imisné zhodnotenie dopadu zdroja znečist'ovania ovzdušia predstavujú parametre zdroja znečist'ovania ovzdušia.

Zadané podklady objednávateľom boli dostačujúce pre vypracovanie odborného posudku konzervatívnym odhadom – pre najhoršie prevádzkové podmienky. Výpočet imisií znečist'ujúcich látok pre tento zdroj (tuhé znečist'ujúce látky, oxid siričitý, oxid dusíka, oxid uhoľnatý, TOC a As, Co,Cr,Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V, HF, HCl, Hg,Tl+Cd, dioxíny a furány) sme vykonali pre najhoršie prevádzkové podmienky, t.j. pre najväčšie emisné hodnoty z komína uvedené v materiáli citované v bode 6.1.

Hlavné vstupné údaje pre komplexné imisné zhodnotenie dopadu zdrojov znečist'ovania ovzdušia závodu predstavujú parametre zdrojov znečist'ovania ovzdušia.

Výpočet imisií základných znečist'ujúcich látok sme vykonali pre najhoršie prevádzkové podmienky, t.j. pre najväčšie emisné hodnoty z komína na základe citovaného projektu.

Emisno-technologický charakter zdroja je kontinuálny-parametrický.

### 5.5 Emisné pomery

V tab. 1 sú uvedené emisie znečist'ujúcich látok (hmotnostné toky) a v tab. 2 parametre komínov. Emisie sú vypočítané na základe údajov uvedených v podkladových materiáloch v bode 6.1. Tieto údaje môžeme považovať za reprezentatívne pre maximálne prevádzkové podmienky.

Miesto úniku znečist'ujúcich látok: Samostatný komín pre technologický celok.

Druh prevádzky: Celoročná – trojsmenná.

Tab. 1: Emisia znečist'ujúcich látok

Označenie Komína - výduchu	Emisie znečist'ujúcich látok										
	<i>SO<sub>2</sub></i> [kg/h]	<i>NO<sub>x</sub></i> [kg/h]	<i>CO</i> [kg/h]	<i>TZL</i> [kg/h]	<i>TOC</i> [kg/h]	<i>HF</i> [g/h]	<i>HCl</i> [g/h]	<i>Tl+Cd</i> [g/h]	<i>Hg</i> [g/h]	<i>As,Cu,Mn,Ni,Pb,Sb,V</i> [g/h]	
K 1	0,5	2,0	0,5	0,1	0,1	10	100	0,5	0,5	5	0,001

Tab. 2 Základné parametre komína potrebné pre modelový výpočet

Označenie komína- výduchu	Výška <b>H</b> [m]	Priemer <b>D</b> [m]	Výstupné plyny	
			Teplota <b>T</b> [°C]	Rýchlosť <b>v</b> [m.s <sup>-1</sup> ]
K 1	10	0,5	115-120	14,15

### 5.6 Overenie minimálnej výšky komína

Výška komína je navrhovaná na 10 m. Na základe emisných tokov pre jednotlivé znečist'ujúce látky bola overená požadovaná minimálna výška komína podľa platnej metodiky. Emisné toky boli vypočítané pomocou všeobecných emisných faktorov pre najnepriaznivejší prevádzkový režim D[1]. Výška komína sa určila aj posudzovala v zmysle zákonov a predpisov, ktoré sú uvedené v tabuľke 4. Pri určovaní minimálnej výšky komína pre relatívne malý emisný tok oxidu uhoľnatého z predmetného zdroja a vzhl'adom na vysokú „S“ hodnotu pre túto znečist'ujúcu látiku nie je potrebné uvažovať. Je to obdobné aj pre látky nepatriace medzi základné znečist'ujúce látky (As,Cu,Pb,Zn,HF a HCl). Z ostávajúcich troch znečist'ujúcich látok rozhodujúci emisný tok pri zohľadnení príslušných „S“ hodnôt rozhodujúcou sú oxidy dusíka. Pre maximálnu emisiu oxidov dusíka podľa tabuľky 1 vychádza minimálna výška komína H=13,5 m. Uvažovaná výška komína podľa modelových výpočtov vďaka svojím parametrom (zvýšená efektívna výška komína – relatívne veľká výstupná rýchlosť odplynov) zabezpečuje dostatočný rozptyl znečist'ujúcich látok v ovzduší od predmetného zdroja. Pri určovaní minimálnej výšky komína existujúce komíny – výduchy sme nebrali do úvahy pre ich výšku (50 m komín), resp. emitujú len základné znečist'ujúce látky s malými emisnými tokmi (okolo 3% nového zdroja).

### 5.7 Umiestnenie zdroja

Umiestnenie stacionárneho zdroja: V areáli stávajúceho zdroja znečist'ovania ovzdušia – CHEMOLAK – Smolenice.

### 5.8 Meteorologické podmienky – podmienky pre rozptyl znečist'ujúcich látok

Závod CHEMOLAK- Smolenice sa nachádza v pri riečke Trnavka. Severozápadne od lokality sa tiahá Smolenická vrchovina a samotný závod sa už nachádza na severozápadnom okraji Trnavskej pahorkatiny. Rozptylové pomery v ovzduší sú relatívne dobré. Prevládajúcim smerom vetra je severný až severo – severozápadný z ktorého smeru je aj najsilnejšie prúdenie vzduchu. V dôsledku otvoreného terénu v juhovýchodnom sektore je zabezpečená dobrá ventilácia lokality. Priemerná ročná rýchlosť vetra (1997-2006) je okolo 3 m/s, čo zabezpečuje dobré podmienky pre rozptyl znečist'ujúcich látok v ovzduší.

### 5.9 Existujúca úroveň znečistenia ovzdušia v mieste zdroja

Predmetná lokalita patrí medzi lokality s relatívne dobroú kvalitou ovzdušia. Okrem lokálnych vykurovacích systémov a automobilovej dopravy v okolitých osídleniach v predmetnej lokalite nie sú významnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia. Mesto Trnava s významnejšími zdrojmi leží v juho- juhovýchodnom smere vo vzdialosti asi 15 km.

### 5.10 Úroveň znečistenia ovzdušia po uvedení stavby do prevádzky

Hlavným cieľom posudku je zhodnotenie príspevku stavby k znečisteniu ovzdušia jeho okolia. K tomuto účelu sme zvolili konzervatívny odhad, t.j. výpočet úrovne znečistenia ovzdušia pri najhorších prevádzkových podmienkach zdroja a rozptylové pomery v ovzduší. Výpočty sme vykonali ako pre určenie maximálnej hodinovej koncentrácie (60 minútovej) znečisťujúcich látok v ovzduší v roku, resp. pre priemerné ročné koncentrácie. Tabuľkové hodnoty priemerných ročných koncentrácií uvádzame len v prípade tăžkých kovov pre ktoré sú stanovené ročné limitné hodnoty a ich limitné hodnoty predstavujú len okolo tisíciny z príslušnej „S“ hodnoty (ekvivalent hodinovej limitnej hodnoty). Výpočty sme vykonali v okolí zdroja do 1500 m pre hodinové koncentrácia, resp. pre lokalitu zdroja 4000 x 2500 m v prípade priemerných ročných koncentrácií. Pre hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia výsledky výpočtov sme porovnávali s cieľovými limitnými hodnotami znečisťujúcich látok (Vyhl. MŽP 705/2002). Pre znečisťujúce látky, ktoré nemajú stanovené limitné hodnoty sme využili príslušné „S“ hodnoty pre určenie minimálnej výšky komínov. V tabuľkách č.3a až 3.c sú uvedené hodnoty pre jednotlivé znečisťujúce látky zo zdroja „Výstavba spaľovne v Smoleniciach“ ako funkcia vzdialenosťi. Hodnota maximálnej hodinovej (60 minútovej) a priemernej ročnej koncentrácie pre konkrétny bod je daná v tabuľke v závislosti od vzdialnosti zdroja. Výpočty neobsahujú (nezohľadňujú) príspevok koncentrácie pozadia a príspevky na znečisťovanie ovzdušia od ostatných zdrojov. Pre výpočet bola použitá Metodika výpočtu znečistenia ovzdušia MŽP SR uvedená vo Vestníku MŽP SR čiastka 5 z roku 1996.

V tabuľke 1 sú emisie uvedené samostatne, alebo po skupinách ako to vyžaduje smernica pre podmienky prevádzkovania spaľovní. Pre všetky uvedené znečisťujúce látky, resp. skupiny látok sme vykonali výpočet pre maximálne hodinové koncentrácie. Z pohľadu „S“ hodnôt pre určenie minimálnej výšky komína pre jednotlivé znečisťujúce látky, resp. skupiny môžeme konštatovať, že sú splnené zákonom stanovené podmienky pre zabezpečenie rozptylu týchto látok. Podrobnejšie sme hodnotili znečisťujúce látky, ktoré majú stanovené imisné limity a to:

základné znečisťujúce látky:

- Tuhé znečisťujúce látky vyjadrené ako  $PM_{10}$ ,
- $SO_2$  - oxid siričitý,
- $NO_2$  - oxid dusičitý,
- $CO$  - oxid uhoľnatý

ako aj látky:

1. skupina ZL látky s karcinogénnym účinkom, 2. podskupina - As,
2. skupina ZL tuhé ZL anorganické látky,
3. podskupina - Cu, Pb, Co, Cr, Tl, V, Hg, Cd, Sb, Mn, Ni
3. skupina ZL anorganické ZL vo forme plynov a párov,
2. podskupina – HF,
3. skupina ZL anorganické ZL vo forme plynov a párov,

### 3. podskupina – HCl.

Zo základných znečisťujúcich látok zo zdroja „Výstavba spaľovne v Smoleniciach“, najväčšia vypočítaná koncentrácia je pre oxid dusíka ( $\text{NO}_x$  vyjadrené ako  $\text{NO}_2$ ) a to z pohľadu stanovenia minimálnej výšky komína. Nový zákon o ovzduší hodnotí pre ochranu ľudského zdravia v prípade hodinovej koncentrácie len oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ ) a pri výstupe z komína emituje sa hlavne oxid dusnatý ( $\text{NO}$  – až 95 %) a až postupne pri šírení sa chemicky transformuje na oxid dusičitý. Vzhľadom na nás konzervatívny prístup vo výpočte (predpokladali sme, že všetky emisie sú ihneď tvorené len z oxidu dusičitého –  $\text{NO}_2$ ), skutočné hodnoty môžu byť do vzdialosti 1500 m od zdroja minimálne až o 50 % menšie ako sú uvedené v tab. 3a a v blízkosti zdroja (do 500m) ešte menšie (až o 75%). Hodnota maximálnej hodinovej koncentrácie oxidu dusičitého ( $\text{NO}_2$ ) vo výskytu maxima (okolo 100m) predstavuje do 4 % z príslušnej limitnej hodnoty. Priemerná ročná koncentrácia oxidu dusičitého ( $\text{NO}_2$ ) dosahuje maximálne do 1 % limitnej hodnoty (obr. 2).

V prípade oxidu siričitého pre ochranu ľudského zdravia platia len hodnoty maximálnej hodinovej, resp. dennej (je to okolo 80% hodinového maxima) koncentrácie. Vypočítané hodnoty vo vzdialosti 100m pre túto znečisťujúcu látku predstavujú do 5 % z limitnej hodnoty hodinovej koncentrácie, resp. 12 % z limitnej hodnoty dennej koncentrácie pre oxid siričitý.

V prípade tuhých znečisťujúcich látok limitnú hodnotu pre maximálnu hodinovú koncentráciu môžeme bráť  $350 \mu\text{g.m}^{-3}$  v súlade so zvolenou hodnotou  $S=0,35$  pre určenie minimálnej výšky komína. Najväčšia vypočítaná koncentrácia tejto látky obdobne ako v prípade oxidu dusičitého je vo vzdialosti okolo 100 m od zdroja znečisťovania ovzdušia. Hodnota tejto maximálnej hodinovej koncentrácie predstavuje okolo 1 % a v mieste výskytu maxima z uvedenej „S“ hodnoty. V prípade tuhých znečisťujúcich látok vyjadrené ako  $\text{PM}_{10}$  pre ochranu ľudského zdravia platia len hodnoty maximálnej dennej (je to okolo 80% hodinového maxima) koncentrácie. Ak by sme uvažovali pri modelovom výpočte, že všetky tuhé častice, ktoré opustia zdroj majú menší aerodynamický priemer ako  $10 \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) potom hodnota tejto maximálnej dennej koncentrácie predstavuje podiel do 2 % limitnej hodnoty.

Tab. č. 3a Maximálna 1-hodinová koncentrácia ako funkcia vzdialenosťi od zdroja znečisťovania ovzdušia v ľubovoľnom smere.

Vzdialosť L [m]	Maximálna 1-hodinová koncentrácia (všetky triedy rýchlosťi vetra, stupeň stability C)				
	Znečisťujúce látky				
	$\text{SO}_2$ [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ]	$*\text{NO}_x$ [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ]	$\text{NO}_2$ [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ]	CO [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ]	$*\text{TZL}$ [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ]
100	17.6	70.3	7.6	17.6	3.5
200	12.2	48.8	6.5	12.2	2.4
300	8.3	33.2	5.0	8.3	1.7
400	5.5	22.1	3.7	5.5	1.1
500	3.9	15.5	2.8	3.9	0.8
600	2.8	11.4	2.2	2.8	0.6
700	2.2	8.7	1.8	2.2	0.4
800	1.7	6.9	1.6	1.7	0.3
900	1.4	5.6	1.3	1.4	0.3

1000	1.2	4.7	1.2	1.2	0.2
1100	1.0	4.0	1.1	1.0	0.2
1200	0.9	3.5	1.0	0.9	0.2
1300	0.8	3.2	0.9	0.8	0.2
1400	0.7	2.9	0.9	0.7	0.1
1500	0.7	2.7	0.9	0.7	0.1

\* oxidy dusíka  $\text{NO}_x$  vyjadrené ako  $\text{NO}_2$  – len pre účely posudzovania dostatočnosti výšky komína

Maximálne koncentrácie pre oxid uhoľnatý (CO) sú z pohľadu limitnej hodnoty zanedbateľné a predstavujú menej ako 0,2 %. Z tohto dôvodu sme neuvažovali ani s prepočtom CO na 8 hodinový priemer (hodnoty by boli po prepočte ešte až o 40 % menšie).

Maximálnu možnú krátkodobú koncentráciu znečistujúcich látok sme počítali pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky doporučené pre určenie minimálnej výšky komína (mestský rozptylový režim, mierne labilný stav atmosféry, všetky rýchlosť vetrov) a prevádzkové podmienky (špičková hodina), pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenie ovzdušia najvyšší. Vypočítané hodnoty koncentrácie znečistujúcich látok v ovzduší sú nižšie, ako sú príslušné dlhodobé i krátkodobé prípustné limitné hodnoty.

Tabuľky 3b obsahuje výsledky výpočtov emisií znečistujúcich látok, ktoré nepatria medzi základné a nemajú stanovené limitné hodnoty. HF a HCl má „S“ hodnoty ( $S=0,04$  pre HF) a ( $S=0,1$  pre HCl) a maximálne hodinové koncentrácie aj vo vzdialosti výskytu maxima 200 m sú prakticky zanedbateľné voči „S“ hodnote pre určenie minimálnej výšky komína. TOC dioxíny a furány uvádzame len pre úplnosť (ich emisné hodnoty uvedené v tabuľke 1 splňajú požadované emisné limity pre spaľovne). Pre TOC môžeme podľa literatúry s „S“ hodnotou 0,05 ako s veľmi prísnym kritériom.

Tab. č. 3b Maximálna 1-hodinová koncentrácia ako funkcia vzdialenosť od zdroja znečisťovania ovzdušia v ľubovoľnom smere.

Vzdialosť L [m]	Maximálna 1-hodinová koncentrácia (všetky triedy rýchlosť vetrov, stupeň stability C)			
	Znečistujúce látky			
	TOC [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ]	HF [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ]	HCl [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ]	Dioxíny,furány [ $\text{ng.m}^{-3}$ ]
100	3.517	0.352	3.517	3.517E-06
200	2.440	0.244	2.440	2.439E-06
300	1.662	0.166	1.662	1.662E-06
400	1.106	0.111	1.106	1.106E-06
500	0.774	0.077	0.774	7.735E-07
600	0.568	0.057	0.568	5.675E-07
700	0.434	0.043	0.434	4.340E-07
800	0.343	0.034	0.343	3.431E-07
900	0.279	0.028	0.279	2.793E-07
1000	0.234	0.023	0.234	2.337E-07
1100	0.201	0.020	0.201	2.008E-07
1200	0.177	0.018	0.177	1.769E-07
1300	0.159	0.016	0.159	1.592E-07
1400	0.146	0.015	0.146	1.459E-07
1500	0.136	0.014	0.136	1.356E-07

Maximálne hodinové koncentrácie uvedené v tabuľke 3c vo vzdialosti výskytu maxima 100 m sú prakticky zanedbateľné voči „S“ hodnote pre určenie minimálnej výšky komína ( $S=0,001$  pre As), ( $S=0,005$  pre Tl,Hg,Pb,V,Cr,), ( $S=0,05$  pre Mn,Sb), ( $S=0,125$  pre Cu). Po prepočte hodnoty v tabuľke 3c maximálne hodinové hodnoty koncentrácií sú prakticky viac ako 10 až 100 násobne menšie ako odpovedajúce „S“ hodnoty!

Pre hodnotenie z pohľadu ochrany ľudského zdravia ročné limitné hodnoty sú len pre arzén - As (6  $\text{ng.m}^{-3}$ ), olovo Pb (500  $\text{ng.m}^{-3}$ ), kadmium Cd (5  $\text{ng.m}^{-3}$ ) a nikel Ni (20  $\text{ng.m}^{-3}$ ). Tieto znečisťujúce látky (až na olovo) majú prakticky ročné limitné hodnoty len tisícinu príslušnej „S“ hodnoty. Preto bolo potrebné vykonať výpočty pre priemerné ročné koncentrácie. Pre určenie vstupných emisných údajov bolo potrebné objektivizovať podiel týchto látok v jednotlivých skupinách uvedených v tabuľke 1. Pre kadmium sme zvolili celkovú hodnotu až 90 % zo skupiny Cd+Tl predpokladajúc, že Cd je výrazne zastúpený. V prípade As sme zvolili 20 % z emitovaného množstva zo skupiny a v prípade Ni až 25 %. V oboch prípadoch sme vychádzali z poznatkov uvedených v materiáli [4]. Uvedené množstvá môžeme považovať za konzervatívny odhad. Miesto výskytu maximálnych hodnôt priemerných ročných koncentrácií týchto látok sú prakticky v areáli zdroja a pre As je to 47 %, pre Cd je to 25 % a pre Ni je to menej ako 20 % z príslušných limitných hodnôt. Vo vzdialostiach, kde sa nachádzajú osídlenia hodnoty sú na úrovni len stotiny percenta hodnôt aké sú vo vzdialosti 100 m od zdroja(2%-Trstín, 1,8%-Bíňovce a 1%-Smolenice). Tieto osídlenia ležia mimo hlavných smerov prúdenia vzduchu (obr. 2 až 7).

Tab. č. 3c Maximálna 1-hodinová a priemerná ročná koncentrácia ako funkcia vzdialosti od zdroja znečisťovania ovzdušia v ľubovoľnom smere.

Vzdialosť L [m]	Znečisťujúce látky					
	Max. 1-hodinová koncentrácia			Priem. ročná koncentrácia		
	Tl+Cd [ $\text{ng.m}^{-3}$ ]	Hg [ $\text{ng.m}^{-3}$ ]	As,Co,Cr,Cu, Mn,,Ni,Pb,Sb,V [ $\text{ng.m}^{-3}$ ]	As [ $\text{ng.m}^{-3}$ ]	Cd [ $\text{ng.m}^{-3}$ ]	Ni [ $\text{ng.m}^{-3}$ ]
100	17.583	17.583	175.825	2.811	1.265	3.514
200	12.198	12.198	121.975	2.444	1.100	3.055
300	8.308	8.308	83.075	1.480	0.666	1.849
400	5.530	5.530	55.300	0.946	0.426	1.183
500	3.868	3.868	38.675	0.650	0.292	0.812
600	2.838	2.838	28.375	0.472	0.213	0.590
700	2.170	2.170	21.700	0.359	0.162	0.449
800	1.716	1.716	17.155	0.282	0.127	0.353
900	1.397	1.397	13.965	0.228	0.103	0.285
1000	1.169	1.169	11.685	0.188	0.085	0.236
1100	1.004	1.004	10.040	0.158	0.071	0.198
1200	0.885	0.885	8.845	0.135	0.061	0.169
1300	0.796	0.796	7.960	0.117	0.053	0.146
1400	0.730	0.730	7.298	0.102	0.046	0.128
1500	0.678	0.678	6.783	0.090	0.041	0.113

Poznámka: Priemerné ročné koncentrácie sú uvedené vo smere výskytu najväčších koncentrácií, pre smer južný.

Ako z obrázkoch vidieť, rozloženie priemerných ročných koncentrácií odpovedajú vетerným pomerom oblasti uvedené v kapitole 6.6. Osídlené oblasti nespadajú do prevládajúcich smerov vetra z pohľadu zdroja znečist'ovania ovzdušia.

## 5.11 Výskyt zapáchajúcich látok

Objekt nebude vypúšťať do ovzdušia žiadne zapáchajúce látky.

## 5.12 Smogové stavy

V prípade výskytu smogovej situácie predmetný zdroj nie je potrebné zaradiť medzi regulované zdroje v oblasti.

## 6. Postup posudzovania a čiastkové hodnotenie:

### 6.1 Postup posudzovania

Postup posudzovania je uvedený v tab. 4

Tab. 4: Postup posudzovania

Por. č.	Požiadavka - podmienka-parameter	Právny, technický, iný predpis požiadavky	Metóda - postup posudzovania
7a	Zaradenie zdroja znečist'ovania ovzdušia	Zákon č. 410/2003 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s právnymi predpismi
7b	Dodržiavanie určených imisných limitov	príloha č. 1 zák. č. 705/2002 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s právnymi predpismi
7c	Zabezpečenie rozptylu emisií	príloha č. 6 zák. č. 706/2002 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s právnymi predpismi
7d	Dodržiavanie emisných limitov	§ 4 zákona č. 478/2002 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s právnymi predpismi
7e	Hodnotenie kvality ovzdušia	§ 7 zákona č. 478/2002 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s právnymi predpismi
7f	Dodržiavanie povinností prevádzkovateľov stacionárnych zdrojov	§ 19 zákona č. 478/2002 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s právnymi predpismi
7g	Kontrola minimálnej výšky komína	Vestník MŽP SR čiastka 5/1996	Kontrolný výpočet, porovnanie výsledkov s predpísanými hodnotami
7h	Imisná záťaž – rozptyl ZL	Vestník MŽP SR čiastka 5/1996	Výpočet maximálnych koncentrácií ZL ovzduší.

### 6.2 Imisná situácia pred realizáciou stavby

Imisná situácia pred realizáciou stavby „Výstavba spaľovania odpadov“ v mieste lokalizácie zdroja nie je sledovaná v rámci monitorovacej siete SHMÚ. Lokalita nepatrí medzi oblasti s riadenou kvality ovzdušia.

### 6.3 Súčasná imisná situácia

V hodnotenej lokalite podľa modelových odhadov úroveň znečistenia ovzdušia je dobrá a nepresahuje úroveň dolnej medze hodnotenia pravdepodobne až na jemné disperzné častice ( $PM_{10}$ ), ktoré sú celoeurópskym problémom nie len Slovenska. Výška komína

zabezpečuje dostatočný rozptyl znečistujúcich látok aj v prípade prízemných inverzii. Po uvedení objektu do prevádzky sa dlhodobý ani krátkodobý režim znečistenia ovzdušia v okolí objektu nezmení vzhľadom na známu štruktúru doterajších zdrojov znečist'ovania ovzdušia v lokalite.

#### **6.4 Posúdenie predpokladanej imisnej situácie pri mimoriadnych stavoch ovzdušia (smogové stavy)**

Príspevok posudzovaného objektu k znečisteniu ovzdušia bol počítaný pre najnepriaznivejšie rozptylové podmienky doporučené pre určenie minimálnej výšky komína (mestský rozptylový režim, mierne labilný stav atmosféry, všetky rýchlosťi vetra) a prevádzkové podmienky. Vzhľadom na malé emisné hodnoty posudzovaného zdroja, ako aj z pohľadu štruktúry a výdatnosti ostatných technológií v predmetnej lokalite nie je reálny predpoklad na ovplyvnenie imisných hodnôt oblasti predmetným zdrojom pri podmienkach pre smogovú situáciu.

#### **6.5 Inštalácia kontinuálneho imisného meracieho systému**

Nie je potrebný vybudovať imisný monitorovací systém v súvislosti s uvedením tohto zdroja.

#### **6.6 Vplyv susedných stavieb**

Vypočítané hodnoty koncentrácie znečistujúcich látok v posudku predstavujú príspevok predmetného zdroja k znečisteniu ovzdušia jeho okolia. Z pohľadu celkového znečistenia ovzdušia lokality predmetná stavba významne neovplyvní súčasný imisný stav – úroveň znečistenia kvality ovzdušia lokality. Príspevok posudzovanej stavby k znečisteniu ovzdušia najbližších osídlených oblasti predstavuje nevýznamný podiel z pohľadu limitných hodnôt znečistujúcich látok pre ochranu ľudského zdravia (vid' kapitolu 6.8).

### **7. Iné dôležité skutočnosti o posudzovaní:**

Nie sú známe žiadne.

### **8. Záver posudku a podmienky súhlasu:**

#### **8.1 Súhrnný výsledok posúdenia a odporúčanie**

Súhrnný výsledok posúdenia a odporúčanie sú uvedené v tab.5.

Tab. 5: Súhrnný výsledok posúdenia

Por. č.	Požiadavka – podmienka - parameter	Právny, technický, iný predpis požiadavky	Záver - výrok
7a	Zaradenie zdroja znečist'ovania ovzdušia	§ 3 zákona č. 478/2002 Z.z.	Odporúčané zaradenie
7b	Dodržiavanie určených imisných limitov	príloha č. 1 zák. č. 705/2002 Z.z.	Dodržané
7c	Zabezpečenie rozptylu emisií	príloha č. 6 zák. č. 706/2002 Z.z.	Zabezpečené
7d	Dodržiavanie emisných limitov	§ 4 zákona č. 478/2002 Z.z.	Dodržané
7e	Hodnotenie kvality ovzdušia	§ 7 zákona č. 478/2002 Z.z.	Zabezpečené
7f	Dodržiavanie povinností prevádzkovateľov stacionárnych zdrojov	§ 19 zákona č. 478/2002 Z.z.	Zabezpečené

7g	Kontrola min. výšky komína	Vestník MŽP SR čiastka 5/1996.	Dodržané
8h	Imisná záťaž – rozptyl ZL	Vestník MŽP SR čiastka 5/1996	Dodržané – zabezpečené.

## 8.2 Poučenie o platnosti výsledku posúdenia

Súhrnný výsledok posúdenia nie je súhlasom štátnej správy ochrany ovzdušia, a ani nezakladá nárok na vydanie súhlasu orgánu štátnej správy ochrany ovzdušia podľa osobitných právnych predpisov.

## 8.3 Súhrnný výsledok posúdenia a odporúčanie

Predmet posudzovania: „**Výstavba spaľovne priemyselného odpadu CHEMOLAK a.s. Smolenice**“

Umiestnenie zdroja: jestvujúci areál spoločnosti CHEMOLAK a.s. Smolenice

Katastrálne územie: Smolenice

Okres: Trnava

Užívateľ a prevádzkovateľ zdroja: CHEMOLAK a.s.  
Továrenska 7  
919 04 SMOLENICE

spĺňa všetky právne a vecné požiadavky, vzťahujúce sa na predmet posudzovania, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia

### o d p o r ú č a m

vydať súhlas na konanie vo veci žiadosti na povolenie stavby podľa § 22 zákona č.478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia pred znečistujúcimi látkami v znení neskorších predpisov a z pohľadu ochrany ovzdušia kladne hodnotiť predmetný zdroj znečist'ovania.

## 8.4 Odôvodnenie súhrnného výsledku posúdenia

Posudzovaný zdroj znečist'ovania ovzdušia so svojimi emisno-technologickými parametrami vyhovuje všetkým požiadavkám aj pre najhoršie prevádzkové a rozptylové podmienky (konzervatívny odhad). Vypočítané hodnoty koncentrácie znečistujúcich látok v ovzduší sú nižšie, ako sú príslušné dlhodobé i krátkodobé prípustné limitné hodnoty. Realizácia stavby „**Výstavba spaľovne v Smoleniciach**“ nemá na kvalitu ovzdušia lokality významnejší dopad.

## 9. Návrh podmienok na vydanie súhlasu

Konečnú výšku komína určí povoľovací orgán. Tabuľková hodnota minimálnej výšky komína je 13,5 m. Výpočty boli robené pre 10 m komín, čo môžeme považovať za silne konzervatívny prístup k hodnoteniu zdroja znečist'ovania ovzdušia. Vďaka svojím technickým parametrom spĺňa podmienky pre zabezpečenie dostatočného rozptylu znečistujúcich látok aj navrhovaný 10 m komín.

Oprávnená osoba : RNDr. Gabriel Szabó, CSc.  
Odborný posudok na zdroj znečisťovania ovzdušia  
„Výstavba spaľovne v Smoleniciach“

Evidenčné číslo posudku: 8/2008/61/794  
Dátum vypracovania posudku: 12.decembra 2008  
Strana číslo: 12

**10.Záverečná klauzula:**

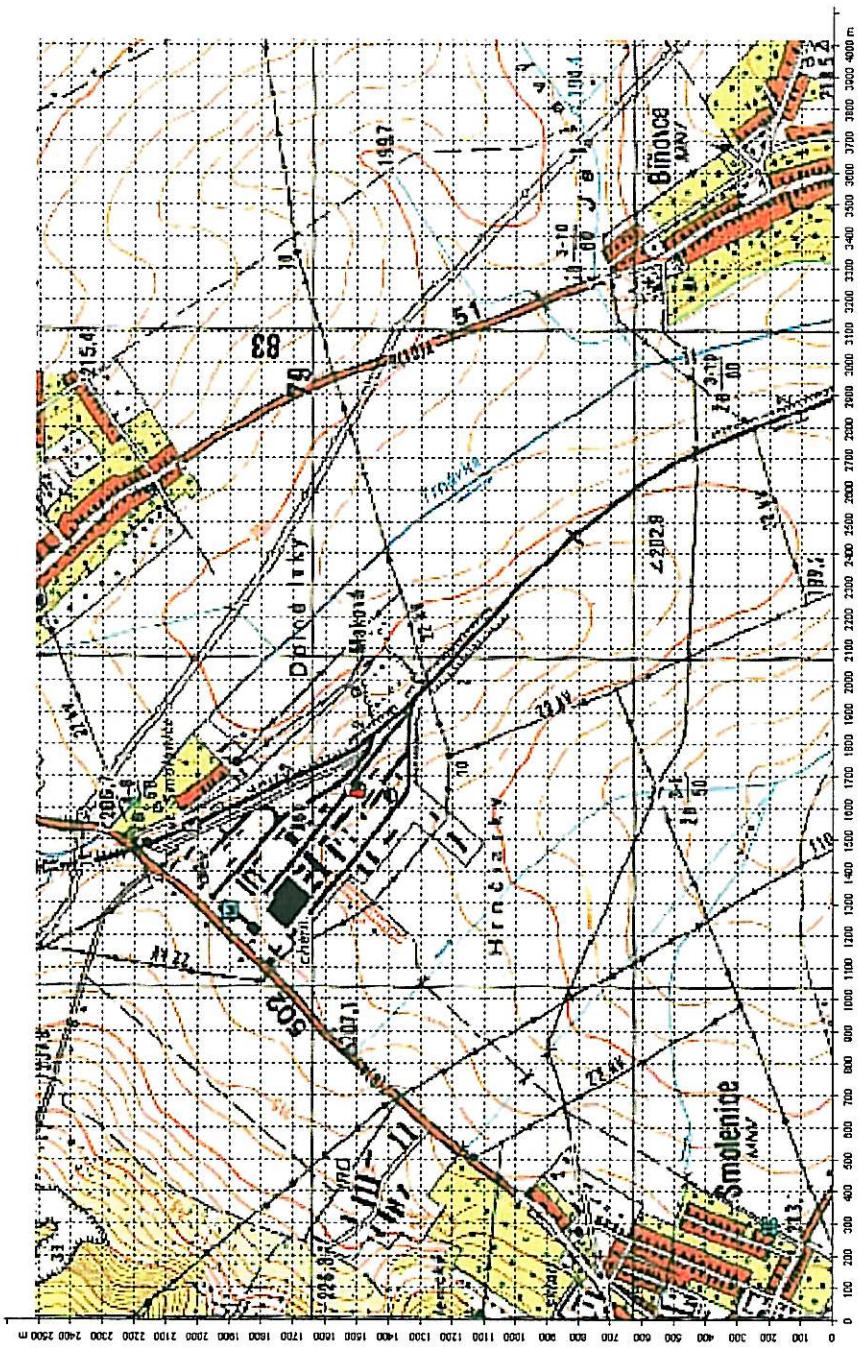
Posudok má 12 strán textu a 7 obrázkových príloh. Čiastkové hodnotenie a súhrnný výsledok posúdenia a odporúčanie sa pri ľubovoľnom spôsobe kopírovania reprodukujú vrátane poučenia o platnosti výsledku posúdenia, alebo sa reprodukuje celý odborný posudok.

Košice, 12. decembra 2008



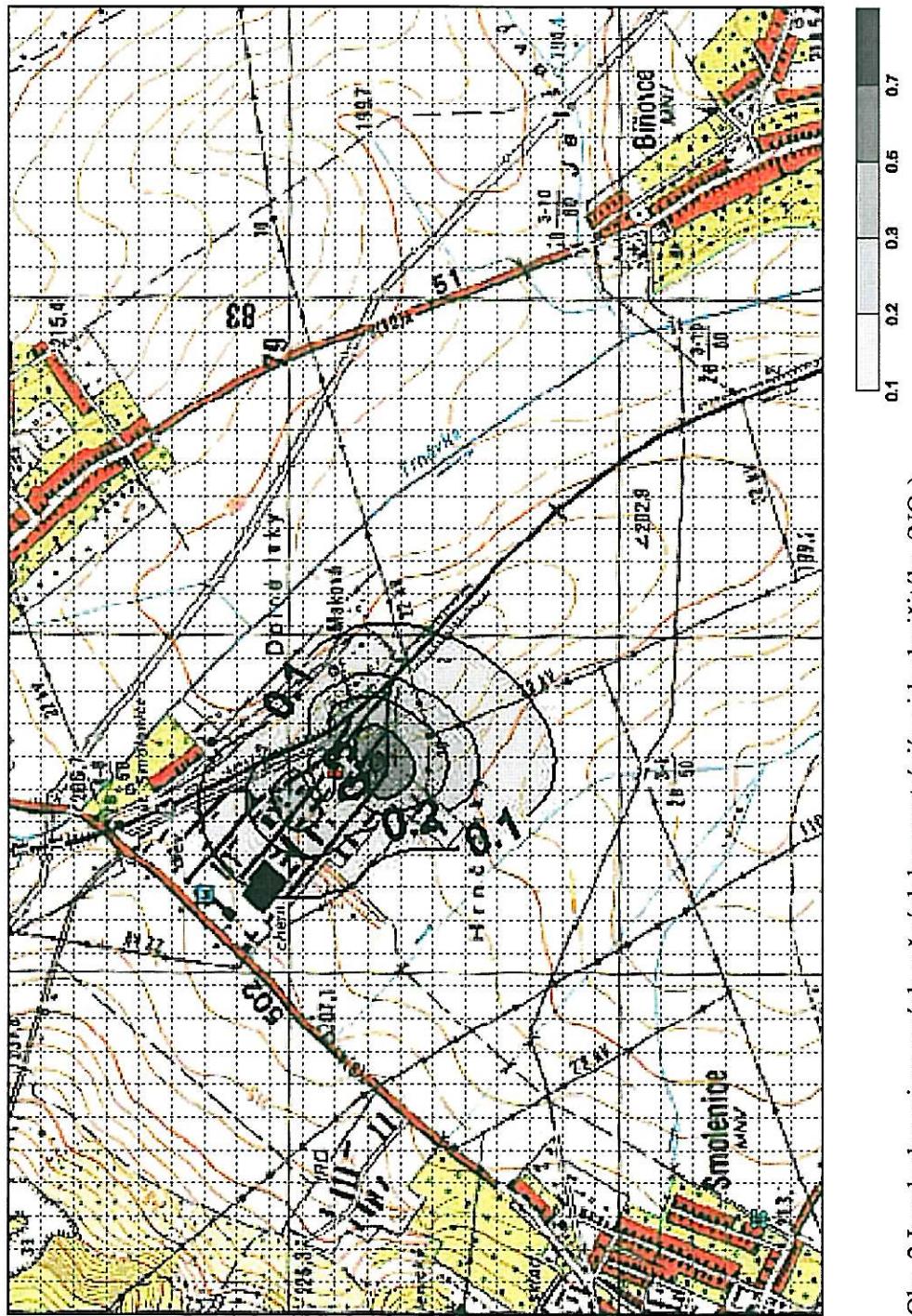
---

RNDr. Gabriel Szabó, CSc

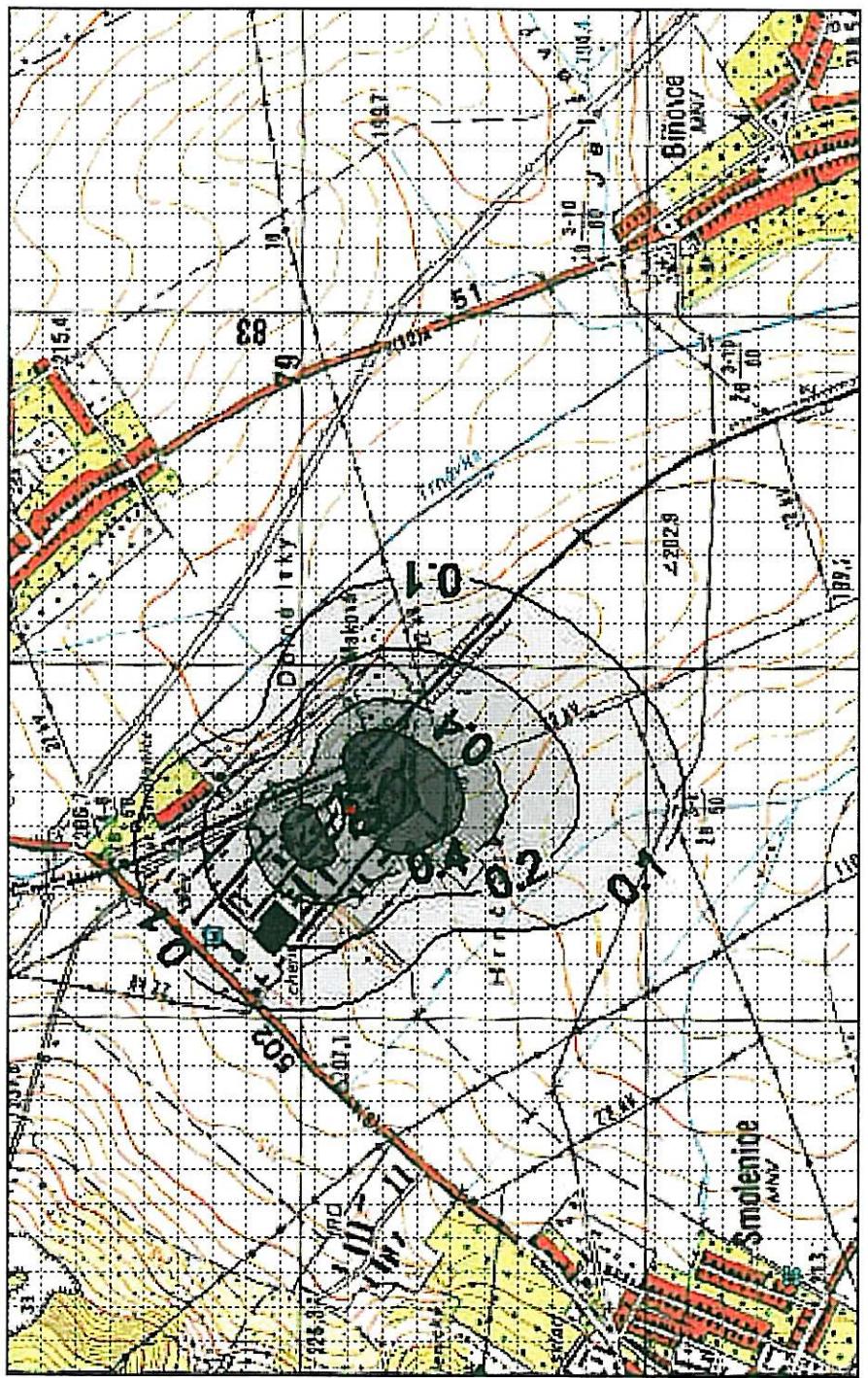


Obr. 1 Modelová oblast 4000 x 2500 m (Krok siete uzlových bodov 100 m).

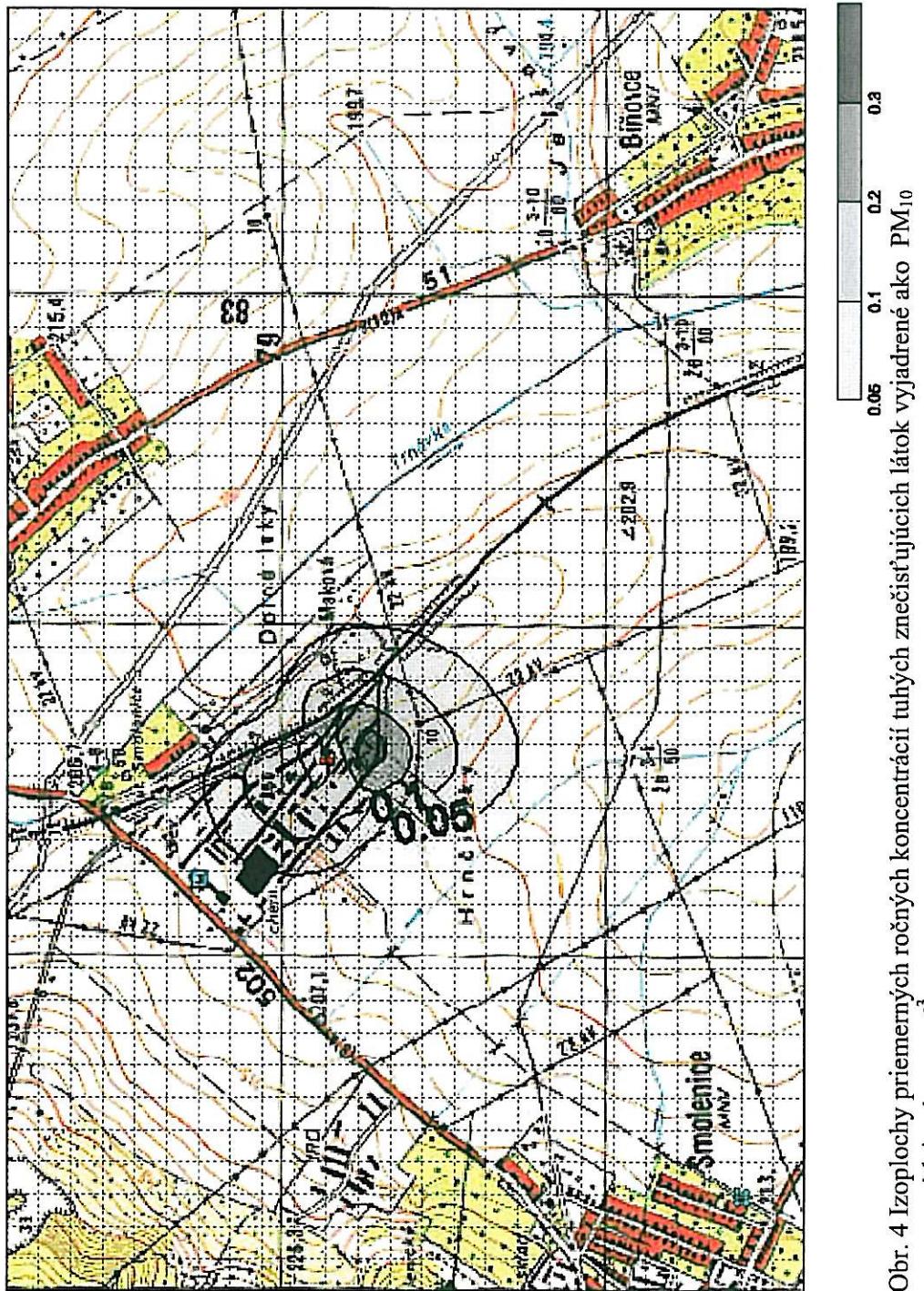
- komín označuje polohu zdroja.



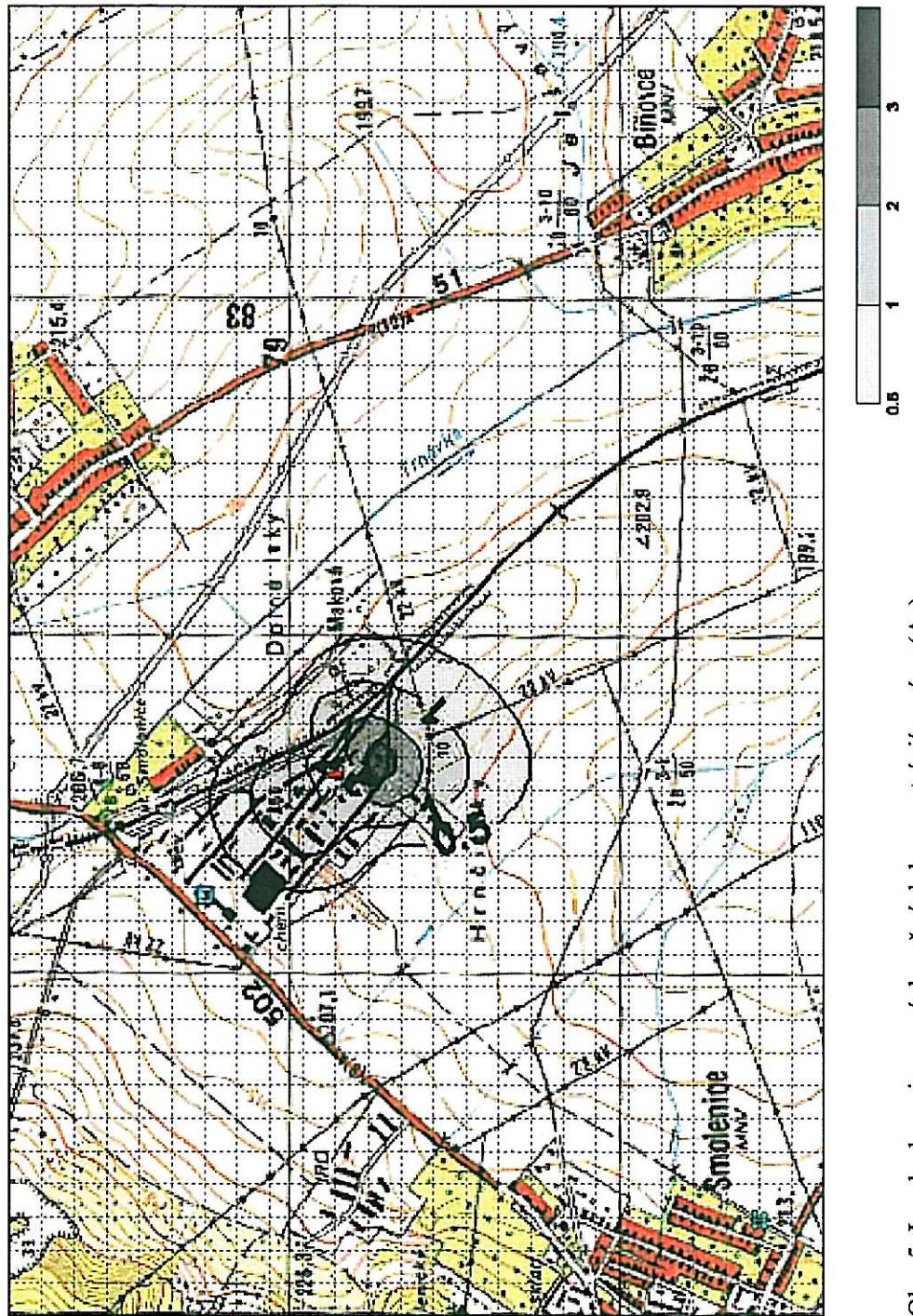
Obr. 2 Izoplochy priemerných ročných koncentrácií oxidu dusičitého ( $\text{NO}_2$ )  
- údaje sú v  $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ .



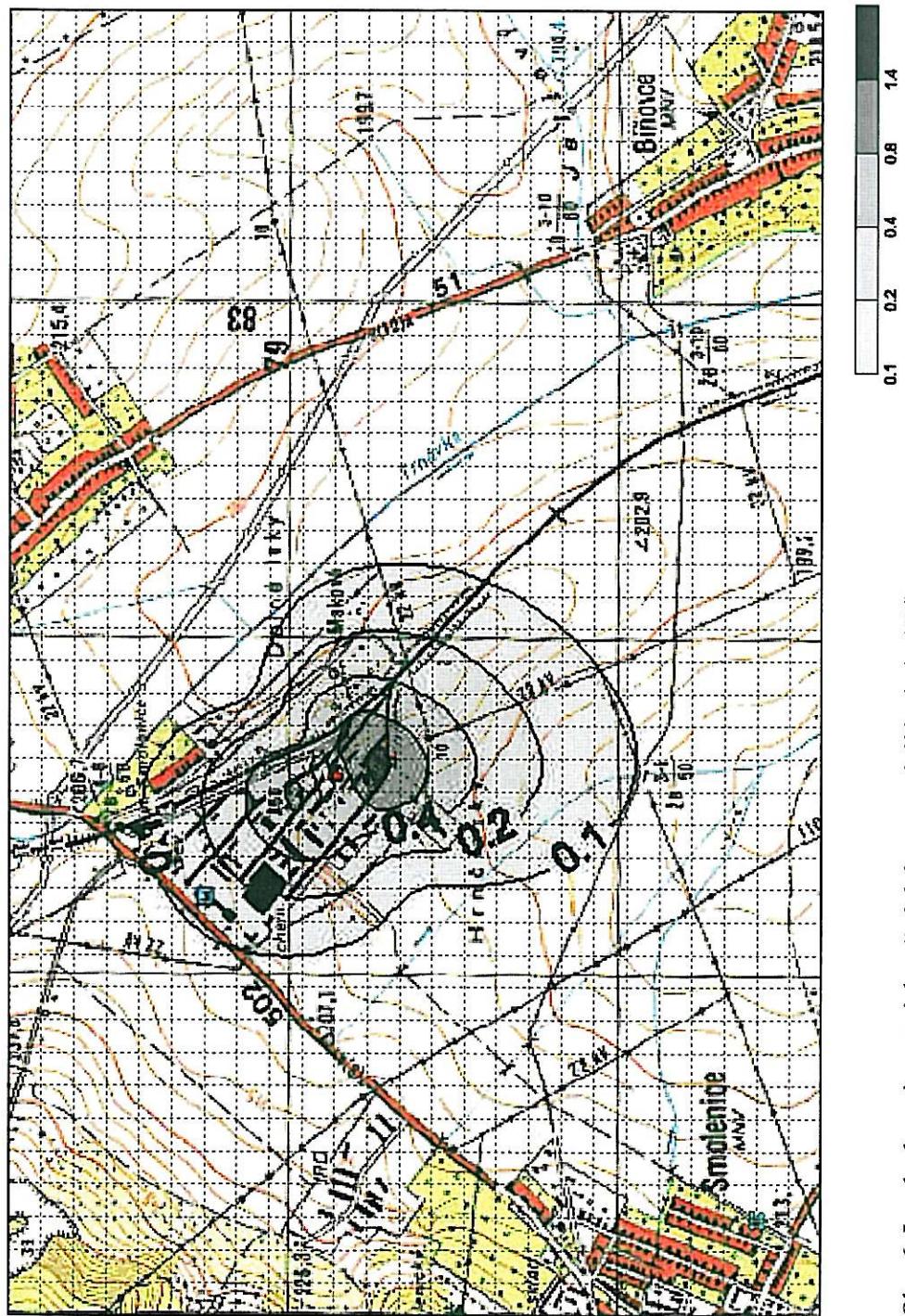
Obr. 3 Izoplochy priemerných ročných koncentrácií oxidu siričitého a oxidu uhľnatého ( $\text{SO}_2$  a  $\text{CO}$ )  
- údaje sú v  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .



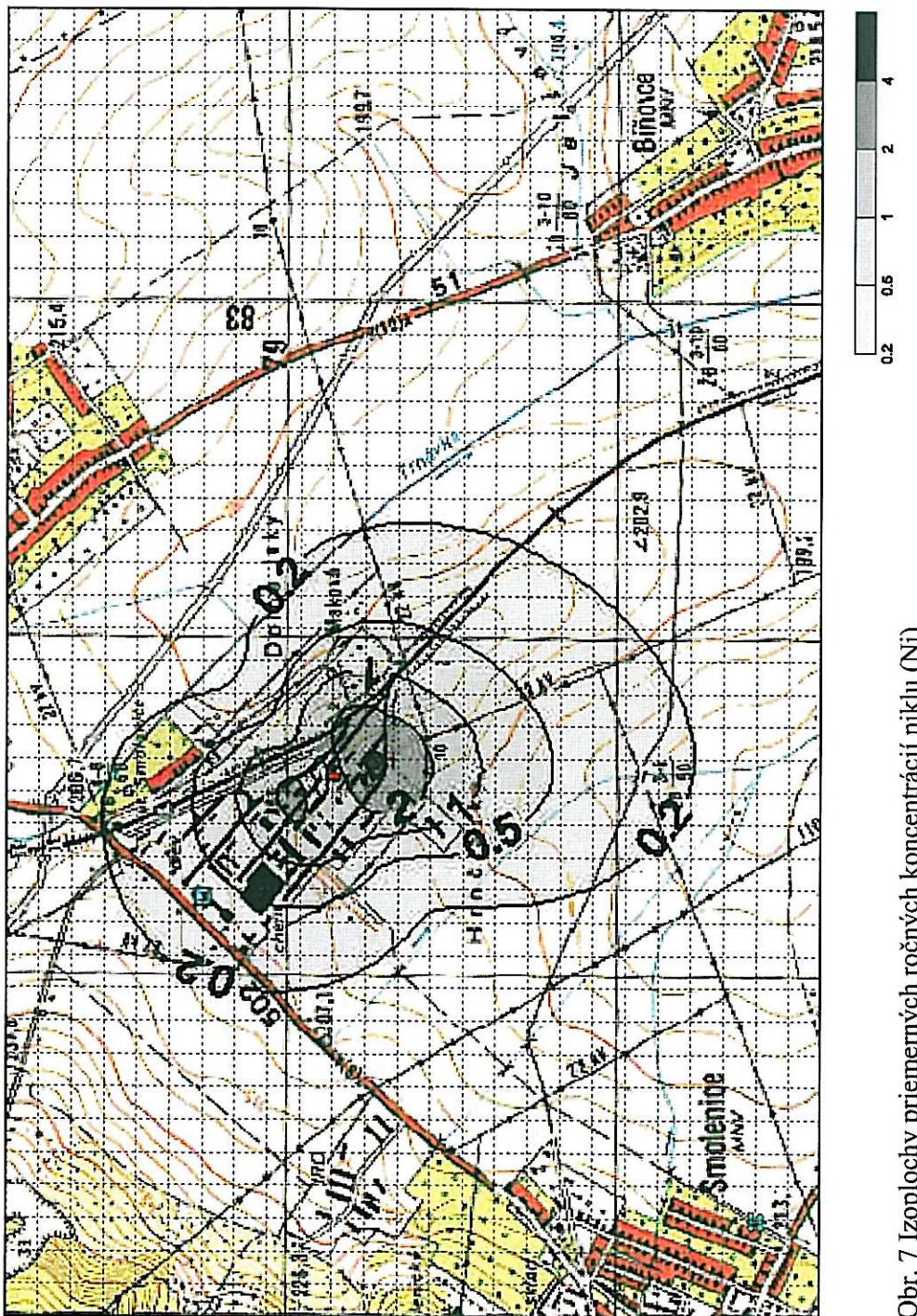
Obr. 4 Izoplochy priemerných ročných koncentrácií tuhých znečistujúcich látok vyjadrené ako  $\text{PM}_{10}$   
- údaje sú v  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .



Obr. 5 Izoplochy priemerných ročných koncentrácií arzénu (As)  
- údaje sú v ng.m<sup>-3</sup>.



Obr. 6 Izoplochy priemerných ročných koncentrácií kadmia (Cd)  
- údaje sú v  $\text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$ .



Obr. 7 Izoplochy priemerných ročných koncentrácií niklu (Ni)  
- údaje sú v  $\text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$ .