

**Odbor životního prostředí  
a zemědělství**  
oddělení technické ochrany prostředí

**Uherskohradištská nemocnice a.s.**  
**J.E. Purkyně 365**  
**686 68 Uherské Hradiště**

datum	oprávněná úřední osoba	číslo jednací	spisová značka
13. března 2009	Ing. Ivo Kunc	KUZL 6837/2009	KUSP 6837/2009 ŽPZE-IK

## ROZHODNUTÍ

### o vydání povolení

Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „krajský úřad“) jako orgán ochrany ovzduší vykonávající správní činnost na úseku ochrany ovzduší dle § 42 písm. f) a § 48 odst. 1 písm. r) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“), obdržel dne 30. 1. 2009 žádost společnosti **Uherskohradištská nemocnice a.s., J.E. Purkyně 365, 686 68 Uherské Hradiště, IČ: 27660915**, ve věci vydání povolení dle **§ 17 odst. 1 písm. d) zákona** o ochraně ovzduší k uvedení velkého zdroje znečišťování ovzduší v rámci akce „**Modernizace spalovny nebezpečného odpadu v nemocnici v Uherském Hradišti**“ do trvalého provozu.

Dnem podání žádosti bylo dle § 44 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, zahájeno správní řízení.

Po prostudování předložené žádosti, příložené dokumentace a provedeném správním řízení **Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství**

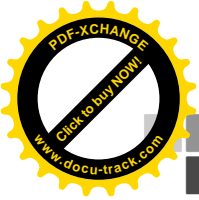
### vydává

dle § 17 odst. 1 písm. d) **zákona** o ochraně ovzduší povolení k uvedení velkého zdroje znečišťování ovzduší do **trvalého provozu**:

**Zdroj:** Spalovna nebezpečného odpadu – velký zdroj znečišťování ovzduší

**Popis zdroje:** jedná se o spalovnu Hoval Schiestl, výrobní číslo 15518005, rok výroby 1995, o výkonu 150 kg spáleného odpadu za hodinu (1.200 kg/den), jež je vybavena:

- pyrolyzní komorou Hoval MultiZon VO 180 (GG 7) s jedním zapalovacím hořákem ELCO o výkonu 128 – 700 kW zemní plyn,
- termoreaktorem TR 08 s dvěma podpůrnými hořáky ELCO o výkonu jednoho 128 – 700 kW na zemní plyn kam jsou přivedeny spaliny ze spalovací komory a při teplotě 850 – 1.100 °C dochází k dopálení a rozkladu škodlivin obsažených ve spalínách. Za výstupem z reaktoru ještě před výměníkem je proveden výstup do ocelového nouzového komínu.
- parním spalinovým výměníkem tepla Hoval typ THD-IVO 180 o výkonu 512 kW s výrobou syté páry 0,7 t/hod. (jmenovitý údaj).
- chladicí nerezovou válcovou věž k ochlazení spalin před vstupem do filtru (nově instalovaná o průměru 140 cm).



# Krajský úřad

## Zlínského kraje

- dávkování sorbentu po celou dobu spalovacího režimu oproti původně schválenému zeolitu dávkovanému na začátku a konci spalovacího cyklu (dochází k vyšší účinnosti odlučování znečišťujících látek ve spalinách),
- suchým hadicovým filtrem (REMEDIA) s katalytickým účinkem rozkladu PCDD/F v počtu 90 ks, průtok odpadního plynu v rozmezí 3.000 – 4.000 m<sup>3</sup>/hod.
- dvoustupňovou absorpční pračkou kouřových plynů s automatickou průtočnou neutralizací, výrobce ŐSKO typu DW-1-4500 s neutralizačním médiem louhem sodným – s nastavitelnou hodnotou pH (nyní 7,5 – 8,5 pH),
- Komínem o výšce 20 metrů nad úroveň terénu, světlosti 25 cm, materiál polypropylén. Tento komín je těsně vedle tělesa havarijního komínu o stejné výšce – měřící místa jsou schválena ČIŽP OI Brno.

**Umístění zdroje:** areál společnosti Uherskohradištská nemocnice a.s., objekt stávající spalovny, J. E. Purkyně 365, Uherské Hradiště,

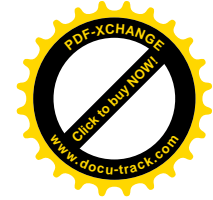
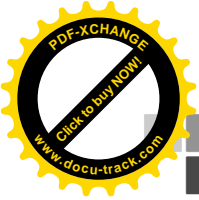
**Provozovatel:** Uherskohradištská nemocnice a.s., J. E. Purkyně 365, 686 68 Uherské Hradiště,  
**IČ: 27660915,**  
**IČP: 77284016 1**

### za těchto podmínek:

- Zdroj znečišťování ovzduší bude plnit zákonné emisní limity podle nařízení vlády č. 354/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příl. č. 5.
- Provozovatel bude provozovat výše uvedený zdroj znečišťování ovzduší v souladu s technickými podmínkami stanovenými výrobcem zařízení, projektovou dokumentací a v souladu s vydanými rozhodnutími orgánů státní správy.
- V případě jakéhokoli zásahu do výše uvedených technologií je provozovatel tuto skutečnost povinen neprodleně ohlásit příslušným orgánům ochrany ovzduší.
- Měřící místo pro odběr vzorků bude zřízeno v souladu s technickými normami (příl. č. 5 a č. 6 vyhl. č. 356/2002 Sb.) a udržováno v provozuschopném stavu.
- Provozovatel bude plnit zákonné požadavky v oblasti ochrany ovzduší stanovené zákonem o ochraně ovzduší a jeho prováděcími předpisy, a to i v případě změn legislativy (např. nové emisní limity či změna požadavků na provoz).
- Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu a servis v intervalech předepsaných výrobcem zařízení. Protokoly o těchto servisních prohlídkách budou uchovávány pro případ kontroly.
- Provozovatel zajistí vedení provozní evidence a zajistí poskytování údajů v souladu s ustanoveními vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb.

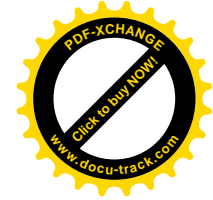
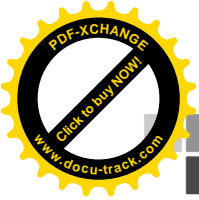
### Odůvodnění:

Krajský úřad obdržel dne 30. 1. 2009 žádost společnosti Uherskohradištská nemocnice a.s., J.E. Purkyně 365, 686 68 Uherské Hradiště, IČ: 27660915, ve věci vydání povolení dle § 17 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší k uvedení velkého zdroje znečišťování ovzduší v rámci akce „Spalovny



nebezpečného odpadu v nemocnici v Uherském Hradišti” do trvalého provozu. Dnem podání žádosti bylo dle § 44 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, zahájeno správní řízení.

Předmětem projektu je spalovna nebezpečného odpadu, jež je vybavena spalovací linkou rakouské firmy HOVAL SCHIESTL GmbH, typ VO 180 (GG 7), výr. č. 15518005, rok výroby 1995, o výkonu 150 kg/hod. (1.200 kg/den) spáleného odpadu. Zdroj znečišťování ovzduší pracuje na principu dvoustupňového pyrolyzního spalování Hoval MultiZon s automatickým řízením a regulací, s rekuperací tepla a s třístupňovým čištěním spalin. Byla výrobcem určena ke spalování nebezpečných odpadů, vznikajících při provozu nemocnic. Hlavní technologická zařízení tvoří pyrolyzní komora HOVAL VO 180, výr. číslo 15518005 o objemu 3,7 m<sup>3</sup> s jedním zapalovacím hořákem ELCO, typ EG 3A.700R - 2P na ZP o výkonu 128 - 700 kW, a termoreaktor TR 08 o objemu 4.197 m<sup>3</sup> se 2 podpurnými hořáky ELCO, typ EG 3A.700R - 2P na ZP o výkonu 128 - 700 kW. Spaliny z pyrolyzní komory jsou přiváděny do termoreaktoru, kde při teplotě 850-1100 °C dochází k tepelnému rozkladu organických škodlivin, které jsou ve spalinách obsaženy (§ 5 odst.1 písm. c) nařízení vlády č. 354/2002 Sb. v aktuálním znění, dále jen „nařízení vlády“). Z přepravních kontejnerů jsou plastové pytle se zabalenými odpady po max. 15 - 20 kg (příp. jinak balený nebo kusový odpad omezených rozměrů) překlápěcím zařízením vysypávány do otevřené plnicí části příkládacího zařízení o objemu 0,4 m<sup>3</sup>, a odtud automatickým hydraulicky ovládaným podavačem zasunuty otvorem 46 x 72 cm přes dvojitý uzávěr do rozehráté pyrolyzní komory. Příkládací zařízení tvoří kompaktní agregát s hydraulickou, elektrickou a ovládací částí. Příkládací zařízení je od fy Hoval, typ BS 14, hydraulický agregát od fy Magnetic, typ HD/ND-re, r.v. 1995. Celý systém pracuje v podtlakovém režimu, čímž se zabráňuje úniku škodlivin do obslužného prostoru. V komoře udržuje pyrolýza odpadu a zapalovací hořák s automatickým režimem teplotu 500 - 850 °C, teploty v komoře se zobrazují na řídicím panelu. Primární spalovací vzduch je do komory přiváděn přes škrticí klapky ventilátorem od fy Stafa Vent., typ TKV - 008 r. v. 1995 o výkonu 0,37 kW vzduchovými kanály v šamotovém uložení podlahy komory a rovnoměrně rozdělován do celého průřezu komory děrovanými ocelovými podlahovými pláty. Odpad v komoře při uvedené provozní teplotě za nedostatku kyslíku zplynuje. Teplo akumulované v šamotové vyzdívce slouží k urychlení pyrolýzy. Komora je vybavena čečracím zařízením pyrolyzovaného odpadu. Používá se pouze podle potřeby, ve fázi dohořívání, převážně ručně, automaticky pouze v případech, kdy s ohledem na strukturu popela v komoře nemůže dojít ke zvýšeným emisím prachu a TOC. Příkládání odpadů do komory je regulováno blokovacím zařízením v závislosti na teplotách v komoře a termoreaktoru, fázi provozního režimu, a emisní koncentraci spalin (§ 5 odst. 3 nařízení vlády). Proti překročení pyrolyzní teploty, pro řízení spalovacího režimu, a urychlené odstavení z provozu je komora vybavena 2 tryskami, které prohořívání odpadu ochladí rozprašováním vody. Teplota a doba zdržení odpadu v komoře + oxidační fáze spalování po ukončení příkládání a proběhlé karbonizaci odpadu zaručuje podle údajů výrobce obsah zbytkového uhlíku ve zbytcích po spálení odpadu pod 3 hmotn. % (§ 5 odst.1 písm. a) nařízení vlády). Spaliny jsou z komory zavedeny do termoreaktoru se 2 hořáky. Hořáky jsou vybaveny automatickou regulací výkonu v závislosti na předem nastavené teplotě 850 až 1100 °C (§ 5 odst.1 písm. c) a e) nařízení vlády) a pracují s dálkovým ovládaním zapálení z velínu, a s elektronickou kontrolou plamene ve vazbě na přívod plynu. Automatickou regulaci obsahu kyslíku zajišťuje kyslíková sonda AE500T. Spaliny se v termoreaktoru zdrží díky jeho konstrukčnímu provedení nejméně 2 sekundy. Reaktor je chlazen vzduchem, přiváděným mezi stěny a vnější plášť. Za termoreaktorem je zabudován středotlaký parní výměník tepla THD – IVO od fy HOVAL GmbH z r. 1995, o jmenovitém výkonu 512 kW (max. 700 kg páry/hod.), s cca 470 kW zpětného získávání tepla, o celkové výhřevné ploše 24,13 m<sup>2</sup>, přes který je spalovna napojena na rozvodný systém páry areálu nemocnice.

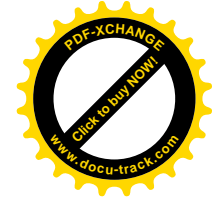
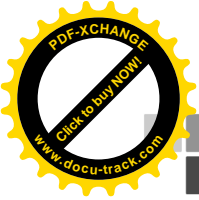


Množství vyrobené páry se ve spalovně odvozuje. Spaliny na výstupu z výměníku mají teplotu kolem 250 - 350 °C.

Spaliny z výměníku se před vstupem do filtru řízeně vychladí v nerezovém válcovém chladiči spalin o průměru 140 cm a výšce 550 cm a odtud se vedou do filtrační jednotky ALFA-JET Plus 85/6x15.2,5 od firmy ILD Kladno. Filtrační jednotka je tlakovzdušně regenerovaný vysoko účinný hadicový filtr, konstruovaný jako reakční komora s maximálním zdržením spalin v prostoru 90 ks instalovaných filtračních hadic 127 x 2.275 mm a s usměrněným prouděním čištěných 3.000 – 4.000 m<sup>3</sup> spalin/hod. do prostoru filtračních hadic. Celková filtrační plocha je 85 m<sup>2</sup>. Materiál hadic je rouno PTFE se zakotveným katalyzátorem na bázi oxidu vanadičného a oxidu titaničitého na PTFE membráně. Spaliny jsou průchodem přes rouno a membránu zbaveny tuhých znečišťujících látek, a při kontaktu s povrchem katalyzátoru dochází k rozkladu perzistentních organických látek typu polychlorovaných dibenzodioximů (PCDD) a polychlorovaných dibenzofuranů (PCDF). Tvar hadic je držen opěrnými koši. Správná funkce materiálů použitých ve filtru a zvýšení účinnosti filtrace se zajišťuje sorbenty, které se do spalin před filtrem zaprašují pomocí dávkovacího rotačního podavače DPR. Popílek zachycený na filtru spolu se sorbentem padá do výsyvky, odkud je přes speciální ruční uzávěr převáděn do manipulační nádoby a příslušného sběrného kontejneru. Provoz filtrační jednotky musí být udržován v přesně vymezeném rozmezí provozních teplot. Proto je jednotka tepelně izolována a stěny výsyvky jsou vyhřívány elektrickými topnými kabely. Vytápění výsyvky se uvádí do provozu před najetím filtrační jednotky, aby nedošlo ke styku spalin s chladnými stěnami filtrační jednotky. Filtrační hadice jsou od odloučeného popílku a aditiva čištěny pravidelným zpětným profukem čistého tlakového vzduchu z 6 elektropneumatických ventilů, umístěných na víku filtru. Regeneraci filtru řídí podle průběžně měřené tlakové ztráty řídicí jednotka MARF 12. Tlaky i intervaly regenerace se nastavují na jejím displeji. Používá se stlačený vzduch o tlaku 0,4 MPa při maximální spotřebě 20 Nm<sup>3</sup>/hod. Z hadicového filtru jsou spaliny přes chladič spalin převedeny do dvoustupňové absorpční mokré pračky spalin s automatickou průtočnou neutralizací od fy ÖSKO GmbH Pashing typ DW - 1 - 4.500, se jmenovitým průtokem 4.800 Nm<sup>3</sup>/hod, rok výroby 1995. Je to válcová věž s výplní absorpčních tělísek, zkrápěných vodou proti směru spalin. Prací voda recirkuluje, její pH se automaticky udržuje na nastavitelné úrovni 7,5 - 8,5 pH dávkovačem roztoku NaOH. Prací voda se používá k chlazení spalin i před filtrační jednotkou, a k chlazení se spotřebuje veškerá prací voda. Teplota spalin na výstupu z pračky je cca 68 °C, množství min. 2 530 Nm<sup>3</sup>/hod. Za odtahovým ventilátorem před výstupem do komína je zabudován odlučovač vodních kapek. Čištění spalin je plně automatizováno a jeho řízení svázáno s provozem spalovací jednotky. Odtah spalin do komína zajišťuje radiální odtahový ventilátor s frekvenční regulací otáček od fy SIROCCO-WHITE, typ SI RB4810-X/2 o jmenovitém průtoku 0,8 m<sup>3</sup>/s, rok výroby 1995.

Provozní komín je z polypropylenu o výšce 20 m, vnitřní světlosti 25 cm, a ploše ústí 0,0005 m<sup>2</sup>. Výška komína byla v rámci schvalovacího řízení výstavby spalovny stanovena podle imisní studie, která dokládá, že imisní koncentrace škodlivin z komína o této výšce nepřekročí nejvýše přípustné hodnoty v okolním ovzduší. Mezi termoreaktorem a výměníkem je proveden výstup do nouzového ocelového komína o výšce 20 m a vnitřním Ø 80 cm, hrazený překlápěcí klapkou. Klapka je řízena automatikou - k otevření dojde při závadách, které znemožní standartní způsob pyrolýzy, dopalování v termoreaktoru či odlučování škodlivin ze spalin. Otevření klapky s odtahem spalin z termoreaktoru nouzovým komínem do venkovního ovzduší je technickou poruchou, při které přechází obsluha spalovny na nouzový režim.

Spotřeba sorbentu se pohybuje kolem 25 kg na spalovací cyklus. Pohotovostní zásoba sorbentu a pomocných přípravků se uchovává v centrálním skladu a přímo ve spalovně.



## Krajský úřad Zlínského kraje

Spotřeba chladicí vody je 300 - 450 l/hod. Spotřeba 20 % roztoku NaOH cca 4 - 6 l/hod. Spotřeba louhu není měřena, v provozu se odhaduje ze změny výšky plováku v nádrži s louhem.

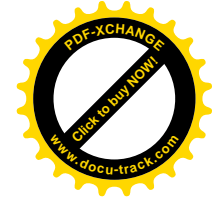
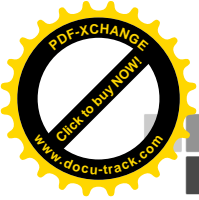
Ve spalovně se k desinfekci kontejnerů, podlah a zařízení používají desinfekční prostředky, střídavě v předepsaném ředění, s celkovou spotřebou cca 60 kg/rok.

Ve spalovně se pro dosažení a případně udržení provozních teplot používá zemní plyn o standardním složení, v množství cca 35 m<sup>3</sup>/hod, v Ø 450-650 m<sup>3</sup>/cyklus a cca 55 000 m<sup>3</sup>/rok. Změny jeho složení jsou minimální a emitovaná množství znečišťujících látek neovlivní. Spotřebovaná množství plynu se odečítají a zaznamenávají před každým spalovacím cyklem z plynoměru s přepočtem na normální podmínky do provozního deníku spalovny.

Pro vydání rozhodnutí v tomto správním řízení byly pro výše uvedené povolení posuzovány následující předložené dokumenty: protokol o autorizovaném měření emisí č. 108 118 - 02 ze dne 18. 7. 2008 - ověření provozního monitoringu spalovny a protokol o autorizovaném měření emisí plyných, tuhých a těžkých kovů č. 108 206 - 01 ze dne 16. 1. 2009, SEKO BRNO, spol. s r.o., Křížkova 2697/70, 612 00 Brno, IČ: 47911557 (autorizace č.j. 3540/740/05/H1 ze dne 20. 12. 2005, prodloužení č.j. 3566/820/07/H1 ze dne 26. 10. 2007) a dále protokol o autorizovaném měření emisí č. T/705/08/00 ze dne 12. 12. 2008, Technické služby ochrany ovzduší Praha a.s., Jenečská 146/44 161 00 Praha, IČ: 25079140, (autorizace č.j. 2844/740/06/H1 ze dne 20. 12. 2005) - střední hmotnostní koncentrace PCDD a PCDF.

Níže uvedené výsledky jednorázového měření emisí jsou stanoveny při normálních podmínkách – 0 °C, 101,32 kPa vztaženo na suchý plyn při referenčním obsahu kyslíku O<sub>2</sub> = 11% :

Znečišťující látka	Střední koncentrace (mg/m <sup>3</sup> )	Emisní limit (mg/m <sup>3</sup> )
Kadmium, Thalium a jejich sloučeniny	0,0003	0,05
Rtuť a její sloučeniny	0,01	0,05
Antimon, Arzén, Olovo, Chrom, Kobalt, Měď, Mangan, Nikl, Vanad a jejich sloučeniny	0,4	0,5
PCDD/PCDF	0,0965 ( ng TEQ/m <sup>3</sup> )	0,1 ( ng TEQ/m <sup>3</sup> )
HF	<0,15	není stanoven emisní limit pro jednorázové měření emisí (vyhovuje emisnímu limitu)
TZL	0,9	
SO <sub>2</sub>	5	



**Krajský úřad**  
Zlínského kraje

<b>NO<sub>2</sub></b>	98	<b>pro kontinuální měření)</b>
<b>CO</b>	14	
<b>TOC</b>	9	

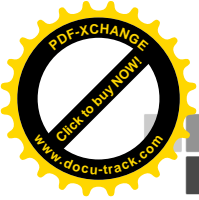
Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že emisní limity stanovené nařízením vlády dle přílohy č. 5 odst. písm. c) a odst. d) jsou plněny. Zbývající jednorázově měřené koncentrace znečišťujících látek, pro které není stanoven emisní limit pro jednorázové měření emisí (TZL, CO, TOC, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> a HF), plní emisní koncentrace dle přílohy č. 5 odst. a) a odst. b) nařízení vlády (toto posouzení bylo provedeno pouze orientačně). Dle vyhodnocení ověření provozního monitoringu spalovny pro kontinuálně měřené znečišťující látky (TZL, CO, TOC, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, HCl a O<sub>2</sub>) je zřejmé, že u všech znečišťujících látek, kromě TZL je prokázána shoda měřených dat. Dle vyhodnocení měřící skupiny SEKO Brno spol. s r.o. je rozdíl ve shodě měřených dat pro TZL dán velmi nízkými koncentracemi této znečišťující látky v odpadním plynu (což je zřejmé i z průměrných denních a aktuálních půlhodinových hodnot). Na základě výše uvedeného provozovatel dodatečně e – mailem ze dne 16. 2. 2009 předložil aktuální průměrné denní hodnoty a aktuální půlhodinové hodnoty kontinuálního monitoringu v provozovaných dnech od počátku měsíce února 2009 do doby vydání stanoviska České inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Brno (dále jen ČIŽP OI Brno), tedy od 2. 2. 2009 - 5. 2. 2009 a od 10. 2. 2009 - 13. 2. 2009, k posouzení a porovnání dle přílohy č. 5 odst. a) a odst. b) nařízení vlády. Po jejich vyhodnocení je zřejmé, že emisní limity pro kontinuálně měřené znečišťující látky jsou splněny s dostatečnou rezervou v obou případech. Dle § 10, odst. 4 nařízení vlády č. 354/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů kontinuální monitoring anorganických sloučenin fluoru v plynné fázi vyjádřených jako fluorovodík není požadován. Provozovatel dále dopisem ze dne 13. 3. 2009 prokázal plnění zákonných emisních limitů podle nařízení vlády č. 354/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příl. č. 5. předložením aktuálních hodnot kontinuálního měření emisí za časové období únor 2009.

Stanovisko ČIŽP OI Brno č.j. ČIŽP/47/OOO/0902382.001/09/BOJ ze dne 16. 2. 2009 k uvedení velkého zdroje znečišťování ovzduší v rámci akce „Modernizace spalovny nebezpečného odpadu v nemocnici v Uherském Hradišti“ do trvalého provozu bylo souhlasné a konstatuje, že nově vzniklý velký zdroj znečišťování ovzduší – spalovna nebezpečných odpadů byl zvolen tak, aby emisní zatížení okolí bylo co nejmenší, a to z důvodu instalace moderní technologie a snahy provozovatele o co nejkvalitnější provoz citovaného zařízení.

Vzhledem k tomu, že velký zdroj znečišťování ovzduší „Spalovna nebezpečného odpadu“ je navržen tak, aby vyhověl platným předpisům na ochranu ovzduší, bylo rozhodnuto tak, jak je uvedeno ve výrokové části tohoto rozhodnutí.

#### **Poučení o odvolání:**

Proti tomuto rozhodnutí mohou účastníci řízení podle ust. § 83 odst. 1 správního řádu podat ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení odvolání k Ministerstvu životního prostředí s uvedením rozsahu, v jakém je rozhodnutí napadáno, namítaného rozporu s právními předpisy nebo s uvedením



# Krajský úřad

## Zlínského kraje



nesprávnosti rozhodnutí či řízení, jež mu předcházelo. Odvolání se podává u Krajského úřadu Zlínského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství v počtu 2 stejnopisů. Nepodá-li účastník řízení potřebný počet stejnopisů svého odvolání, vyhotoví je na jeho náklady správní orgán, který rozhodnutí napadené odvoláním vydal (§ 82 odst. 2 správního řádu). Podané odvolání má v souladu s ust. § 85 odst. 1 správního řádu odkladný účinek. Odvolání podané jen proti odůvodnění rozhodnutí je podle ust. § 82 odst. 1 správního řádu nepřijímatelné.

RNDr. Alan Urc  
vedoucí odboru

### **Příloha**

Kopie vyjádření ČIŽP OI Brno, č.j. ČIŽP/47/OOO/0902382.001/09/BOJ ze dne 16. 2. 2009.

### **Na vědomí po nabytí právní moci (bez přílohy)**

ČIŽP OI Brno, Lieberzeitova 14, 614 00 Brno.