

DELTA PLUS – rybářské potřeby, s.r.o.

Slévárna rybářských zátěží

Oznámení podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů na životní prostředí
ve znění zákona č. 163/2006 Sb.

Říjen 2006

Náležitosti oznámení

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma DELTA PLUS – rybářské potřeby, s.r.o.
2. IČ 25348892
3. Sídlo (bydliště) Nová č.p. 1195/14
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele
Miloš Sůkup
Slunečná 7
695 01 Hodonín
tel.: 518 360 132

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru **Slévárna rybářských zátěží**
2. Kapacita (rozsah) záměru méně než 100 tun/rok
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) Jihomoravský, Rohatec, Rohatec
Nová 1195
(parcela č. 1627)
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry
Slévárna slouží k výrobě zátěží určených pro sportovní rybolov.
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.
Slévárna umožňuje rozvoj firemních aktivit, rozšíření sortimentu, větší možnost konkurence a vytváří další pracovní místa.
6. Stručný popis technického a technologického záměru
Výroba olověných zátěží bude umístěna v samostatné místnosti o rozměrech cca 18 x 8 x 4 m. Tato místnost je osvětlena přirozeným světlem a světlem umělým. Umělé osvětlení zajišťují světelná tělesa se zářivkovými trubicemi o výkonu 36 W a počtu 36 kusů. Ve stropě je zabudován uzavíratelný větrací otvor o rozměrech 0,5 x 3

m. Olovo se taví ve dvou typech zařízení. Kapacita celé slévárny je menší než 500 kg denně.

Zařízení 1

Jedná se o elektricky vytápěnou pec o rozměrech tavící nádoby cca 0,2 x 0,3 x 0,4 m. Elektrický příkon 5,4 kW. Prostor nad hladinou roztaveného kovu je odsáván přes štěrbinu v tělese pece centrálně zabudovaným ventilátorem o výkonu 0,55 kW.

Roztavené olovo pracovníci naběračkami nalévají do forem (ocelových). Po zchladnutí nalitého kovu pracovník odlitek kleštěmi z formy vytáhne a vloží do připravené nádoby. Odlitky se dále oddělí od vtokových kanálků. U pece mohou nezávisle na sobě pracovat maximálně čtyři pracovníci.

Zařízení 2

Jde o podobné provedení elektrické tavící pece jako v prvním případě, vybavené stejným systémem odsávání o výkonu 4,8 kW.

Na tomto zařízení se forma ukládá do upínací části a roztavené olovo je vtlačeno pod tlakem. Další postup je shodný se zařízením 1. Toto zařízení mohou obsluhovat až tři pracovníci.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení
8. Q 2006
9. Výčet dotčených územně správných celků
Rohatec

II. Údaje o vstupech

Celková plocha slévárny je 120 m². Je situována do zkolaudované výrobní haly společnosti. Spotřeba vody je v množství potřebném pro zajištění hygienických potřeb pracovníků. Energetická náročnost je nízká. Jedná se pouze o ohřev píce a k osvětlení.

III. Údaje o výstupech

Množství emisí: viz. příloha Protokol o provozním měření emisí č. 072A/2006

Při výrobě vzniká odpad 10 04 02 Pěna a stěry, viz. Protokol o zkoušce č. 10373 / 1 / 2006

Roční vyprodukované množství odpadu cca 1.000 kg. Odpad nebude upravován, skladován v ocelové přepravní bedně umístěné na příslušném místě v budově.

Odpad bude předáván osobě oprávněné k likvidaci.

Vzhledem k používaným surovinám nevzniká riziko havárie.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Dotčené území se nachází v průmyslové zóně obce Rohatec a v blízkosti se nenachází žádná chráněná území, přírodní parky, ani lesy.

2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny.

Předmětnou činností nebudou významných způsobem ovlivňovány složky životního prostředí.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

Vzhledem k umístění zařízení v průmyslové zóně obce Rohatec se nepředpokládají žádné významné vlivy na veřejné zdraví a na životní prostředí.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Žádné vlivy ovlivňující veřejné zdraví a životní prostředí provozem zařízení nejsou známy.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Žádné takové vlivy nejsou známy.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzací nepříznivých vlivů.

Žádná opatření nejsou navrhována.

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.

Žádné nedostatky při zpracování dokumentace nejsou známy.

E. POROVNÁNÍ VAIRANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Variantní řešení nejsou zpracována a ani předkládána.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení
viz. příloha
2. Další podstatné informace oznamovatele
viz. přílohy

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

H. PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace:

viz. příloha

Datum zpracování oznámení:

10. října 2006

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Miloš Sůkup

Slunečná 7

695 01 Hodonín

518 360 132

Podpis zpracovatele oznámení:

Popis výroby „Odlévání olověných zátěží“

Výroba olověných zátěží bude umístěna v samostatné místnosti o rozměrech cca 18 x 8 x 4 m. Tato místnost je osvětlena přirozeným světlem a světlem umělým. Umělé osvětlení zajišťují světelná tělesa se zářivkovými trubicemi o výkonu 36 W a počtu 36 kusů. Ve stropě je zabudován uzavíratelný větrací otvor o rozměrech 0,5 x 3 m. Olovo se taví ve dvou typech zařízení.

Zařízení 1

Jedná se o elektricky vytápěnou pec o rozměrech tavící nádoby cca 0,2 x 0,3 x 0,4 m. Elektrický příkon 5,4 kW. Prostor nad hladinou roztaveného kovu je odsáván přes štěrbinu v tělese pece centrálně zabudovaným ventilátorem o výkonu 0,55 kW.

Roztavené olovo pracovníci naběračkami nalévají do forem (ocelových). Po zchladnutí nalitého kovu pracovník odlitek kleštěmi z formy vytáhne a vloží do připravené nádoby. Odlitky se dále oddělí od vtokových kanálků. U pece mohou nezávisle na sobě pracovat maximálně čtyři pracovníci.

Zařízení 2

Jde o podobné provedení elektrické tavící pece jako v prvním případě, vybavené stejným systémem odsávání o výkonu 4,8 kW.

Na tomto zařízení se forma ukládá do upínací části a roztavené olovo je vtlačeno pod tlakem. Další postup je shodný se zařízením 1. Toto zařízení mohou obsluhovat až tři pracovníci.

Všechny úkony jsou prováděny ručně nebo pneumaticky za pomoci přípravků. Při obsluze těchto zařízení pracovníci používají jako pracovní oděv koženou svářečskou zástěru. Při plnění tavících pecí olovem pracovník používá také ochranný štít obličeje a kožené rukavice. Do pece se nesmí vkládat mokré olovo. Hrozí vyvržení taveniny do prostoru. Znečištěné zástěry a rukavice budou předávány oprávněné osobě k likvidaci.

V prostoru dílny na tavení olova pracovníci nesmí jíst a kouřit. Před jídlem, kouřením, použitím WC a přechodu na jinou práci jsou povinni si umýt ruce. Úklid dílny se bude provádět vždy poslední pracovní den v týdnu. Dílna se bude vytírat vodou se saponátem. Pracovníci přicházející do styku s olovem budou jednou ročně vyšetřeni na obsah olova v organismu. Podle výsledků tohoto vyšetření budou hygienická opatření upravována tak, aby nedocházelo k překračování biologických limitů.

Celá popisovaná technologie bude převezena z firmy na Slovensku, kde doposud pracuje a beze změny bude instalována na provozovně v Rohatci. Na dosavadním pracovišti byla provedena měření emisí a měření Pb v pracovním prostředí. Protokoly o těchto měřeních přikládám. Předpokládáme velmi podobné výsledky měření i po instalaci tohoto zařízení na provozovně v Rohatci.

Vzhledem k tomu, že toto zařízení provozujeme na Slovensku od roku 1998 a máme k dispozici protokoly vyšetření organismu pracovníků na obsah Pb, považuji výše navržená hygienická opatření za dostatečná.

Odpad vznikající při tavení olova bude předáván oprávněné osobě k likvidaci.

Miloš Súpup

jednatel společnosti



**Hodnocení rizika expozice olovu v pracovním prostředí dílny výroby
olověných zátěží firmy DELTA PLUS – rybářské potřeby, s.r.o
Nová č. p. 1195/14, 696 01 Rohatec**

1. Úvod

Cílem hodnocení zdravotního rizika je poskytnutí hlubších informací o možném vlivu expozice olovu na zdraví zaměstnanců firmy DELTA PLUS – rybářské potřeby (dále firmy) při výrobě olověných zátěží.

2. Zadání

2.2 Identifikace zadavatele

Informace byly převzaty z obchodního rejstříku Krajského soudu v Brně.

Název organizace: DELTA PLUS – rybářské potřeby, s.r.o.
Sídlo organizace: Nová č. p. 1195/14, 696 01 Rohatec
Provoz: Dílna na výrobu olověných zátěží v areálu sídla firmy
IČO: 25348892

2.3 Popis situace

Výrobní areál firmy DELTA PLUS – rybářské potřeby, s.r.o., se nachází v průmyslové zóně obce Rohatec. Jedná se o přízemní objekt dispozičně rozčleněný na výrobní, skladové a provozně-administrativní prostory.

Výroba olověných zátěží bude umístěna v samostatné místnosti o půdorysných rozměrech cca 18 x 8 m a světlé výšce 4 m. Podlaha je betonová hlazená, opatřená izolačním nátěrem. Stěny jsou opatřeny štukovou omítkou, strop tvoří betonové desky. Stěny i strop jsou nabíleny (obr. 1 - fotodokumentace).

Místnost je osvětlena přirozeným světlem okny a vraty. K zajištění normových požadavků na umělé osvětlení je místnost vybavena osvětlovací soustavou umělého osvětlení sestávající se ze stropních svítidel osazených zářivkovými trubicemi o výkonu 36 W v počtu 36 kusů.

Místnost je odvětrávána přirozeným způsobem okny a otvory v obvodových stavebních konstrukcích (ve stropě je zabudován uzavíratelný větrací otvor o rozměrech 0,5 x 3 m).

Olovo se taví ve dvou typech zařízení:

Zařízení 1

Jedná se o elektricky vytápěnou pec o rozměrech tavicí nádoby cca 0,2 x 0,3 x 0,4 m. Elektrický příkon 5,4 kW (obr. 2 - fotodokumentace). Prostor nad hladinou roztaveného kovu je odsáván přes štěrbinu v tělese pece centrálně zabudovaným ventilátorem o výkonu 0,55 kW (obr. 3 - fotodokumentace).

Roztavené olovo pracovníci naběračkami nalévají do forem (ocelových). Po zchladnutí nalitého kovu pracovník odlitek kleštěmi z formy vytáhne a vloží do připravené nádoby.

Odlitky se dále manuálně oddělí od vtokových kanálků. U pece mohou nezávisle na sobě pracovat maximálně čtyři pracovníci.

Zařízení 2

Jde o podobné provedení elektrické tavicí pece jako v prvním případě, vybavené stejným systémem odsávání o výkonu 4,8 kW (obr. 4 a 5 - fotodokumentace).

Na tomto zařízení se forma ukládá do upínací části a roztavené olovo je vtlačeno pod tlakem.

Další postup je shodný se zařízením 1. Toto zařízení mohou obsluhovat až tři pracovníci.

Všechny úkony jsou prováděny ručně nebo pneumaticky za pomoci přípravků. Při obsluze těchto zařízení pracovníci používají jako pracovní oděv koženou svářečskou zástěru. Při plnění tavicích pecí olovem pracovník používá také ochranný štít obličejové a kožené rukavice. Do pece se nesmí vkládat mokré olovo. Hrozí vyvržení taveniny do prostoru. Znečištěné zástěry a rukavice budou předávány oprávněné osobě k likvidaci.

V prostoru dílny na tavení olova pracovníci nesmí jíst a kouřit. Před jídlem, kouřením, použitím WC a přechodu na jinou práci jsou povinni si umýt ruce. Úklid dílny se bude provádět vždy poslední pracovní den v týdnu. Dílna se bude vytírat vodou se saponátem. v organismu.

Odpad vznikající při tavení olova bude předáván oprávněné osobě k likvidaci.

3. Hodnocení zdravotního rizika

3.1 Identifikace nebezpečnosti

Charakteristika noxy

Olovo (plumbum) ${}_{82}\text{Pb}^{\text{II,IV}}$ je modrobílý, na čerstvém řezu lesklý kov. Jeho měrná hmotnost v tuhém stavu je 11,34g/cm³, při teplotě tavení 327°C pak 10,69g/cm³. Vše při 1740°C, avšak již při teplotách nad teplotou tavení **se značně vypařuje !!!!** (tuto skutečnost je třeba mít na zřeteli při práci s roztaveným kovem). V tekutém stavu olovo značně oxiduje přičemž vniká celá řada kyslíčků olova.

V dílně výroby olověných zátěží se používá olovo čisté přetavené do bloků, dodávané firmami, zabývajícími se zpracováním olověného šrotu. Také olovo z izolací kabelů, ale pouze v naprosto čistém stavu, bez znečištění dalšími vrstvami izolace (juta, asfalt).

3.2 Charakterizace nebezpečnosti

Cesty olova do organismu

Olovo vstupuje do lidského organismu dvěma cestami. Dýchací soustavou (inhalačně) a trávicí soustavou (perorálně). Vstřebávání olova v organismu je závislé fyzikálních a chemických vlastnostech částic, par, dým s obsahem olova. Olovo se v organismu váže převážně na červené krvinky. Krví je olovo distribuováno do celého organismu. Ukládá se do tkání jater, mozku, ledvin, svalů a dlouhodobě kostí. Z organismu je olovo vylučováno především močí. Vylučování olova z organismu je dlouhodobá záležitost odvislá od množství uloženého olova, intenzity a délky expozice.

Zdravotní projevy v organismu

Při expozici olovu může závislosti na výši expozice docházet k akutním a chronickým otravám. Akutní otravy vznikají při masivní expozici parám a dýmům olova, popřípadě při požití většího množství olova). S několika hodinovou prodlevou se objevuje pocit celkové nevolnosti, zvracení, průjem, typické jsou kolikovitě bolesti v břiše. Chronická otrava olovem začíná plíživě únavou, bolestmi kloubů (artralgii) a nechutenstvím. Příznačné jsou kolikovitě bolesti v břiše (prudké křečovitě bolesti, záchvat; silná, vlnovitá, většinou svíravá bolest, která má svá [maxima](#) a poklesy v průběhu minut). Charakteristická je i bledá pokožka (chudokrevnost, rozpad červených krvinek). Těžké otravy se projevují poškozením ledvin a encephalopatií.

Zjištění míry expozice

Míra expozice pracovníků se zjišťuje dvěma základními způsoby:

- **Měření koncentrace olova v pracovním ovzduší** (zjišťuje se koncentrace olova v polévatém aerosolu v pracovním ovzduší v dýchací zóně pracovníka a porovnává se s hygienickými limity stanovenými nařízením vlády č. 178/2001 Sb., v platném znění). Hygienickým limitem je přípustný expoziční limit **PEL** a nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky **NPK-P**.

PEL - přípustný expoziční limit je celosměnový časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž mohou být podle současného stavu znalostí vystaveni zaměstnanci při osmihodinové pracovní době, aniž by u nich došlo i při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví, k ohrožení jejich pracovní schopnosti a výkonnosti. Přípustné expoziční limity platí za předpokladu, že zaměstnanec je zatěžován tělesnou prací, při které jeho průměrná plicní ventilace nepřekračuje 20 litrů za minutu a doba výkonu práce nepřesahuje 8 hodin. V případě vyšší plicní ventilace nebo delší doby výkonu práce se přípustné expoziční limity korigují.

NPK-P - nejvyšší přípustná koncentrace chemických látek v pracovním ovzduší, kterým nesmí být zaměstnanec v žádném časovém úseku pracovní směny vystaven. S ohledem na možnosti chemické analýzy lze při hodnocení pracovního ovzduší porovnávat s nejvyšší přípustnou koncentrací dané chemické látky časově vážený průměr koncentrací této chemické látky po dobu nejvýše 10 minut.

Nařízením vlády č. 178/2001 Sb., v platném znění jsou stanoveny tyto hygienické limity:

PEL = 0,05 mg.m⁻³, NPK-P = 0,2 mg.m⁻³.

- **Biologickým monitorováním** – biologickými expozičními testy.

Zjišťuje se:

- koncentrace olova v krvi (plumbemie v $\mu\text{g.l}^{-1}$) nebo
- koncentrace jeho biologických ukazatelů (kyseliny 5-aminolevulové a koproporfirinu v mg.g^{-1} kreatininu) v moči (oba indikátory jsou vhodné pro krátkodobé expozice nepřekračující jeden měsíc).

Hygienické limity koncentrace olova v krvi (plumbemie) a hygienické limity koncentrace kyseliny 5-aminolevulové a koproporfirinu jsou stanoveny vyhláškou č. 432 ze dne 4. prosince 2003, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli (v příloze č. 2, tab. č. 1 a č. 2).

Vyhláškou č. 432 ze dne 4. prosince 2003, v platném znění jsou stanoveny tyto limity pro plumbaemii (obsah olova v krvi) **400 $\mu\text{g.l}^{-1}$.**

3.3 Hodnocení expozice

Při hodnocení expozice olovu se vychází z měření koncentrace olova a biologického monitorování prováděného na obdobném pracovišti firmy v Holíči ve Slovenské republice (zařízení bude v provozovně Holíč demontováno a přestěhováno do nového výše popsaného prostoru v novém sídle firmy Nová 1195/14, Rohatec). Na pracovišti Holíč bylo pravidelně prováděno měření koncentrace olova v polétavém prachu a plumbemie (výsledky měření koncentrace jsou přílohou č. 2, výsledky plumbemie jsou uloženy v provozovně Rohatec).

Z výsledků měření je zřejmé, že proces výroby olověných zátěží výše popsanou technologií za dodržování provozních podmínek pracoviště Holíč není pracovním procesem s významným rizikem poškození zdraví pracovníků.

3.4 Charakterizace rizika

Stávající stav

Jako stávající stav pro hodnocení zdravotního rizika v nově budovaném provozu na výrobu olověných zátěží je situace, kdy technologie výroby bude nainstalována a nebude uvedena do provozu. Předpokládá se tedy jen nekontaminované nebo jen stopově kontaminované pracovní ovzduší olovem (vlivem montáže a pod.). Koncentrace olova je na úrovni pozadí. Obdobná je situace v případě biologického monitorování u pracovníků kteří nebyli exponováni olovem. Zde se dá předpokládat hodnota plumbemie na úrovni

zatížení populace (z praxe a předešlých výsledků biologického monitoringu se vyskytují případy u nových pracovníků, kdy hodnota plumbemie je již před zahájením prací v riziku expozice oloven nadlimitní).

V obou případech bude provedena analýza. Výsledky jak měření koncentrace tak plumbemie budou sloužit pro další srovnávání a hodnocení rizika včetně splnění požadavků na závodní preventivní péči (posuzování zdravotní způsobilosti k práci).

Následný stav – provoz

Jako běžný provozní stav výroby olovených zátěží se považuje provoz obou pecí současně za standardního obsazení pracovníky. V této době bude prováděno měření koncentrace olova v pracovním ovzduší a biologický monitoring (termín provedení měření a biologického monitorování včetně frekvence bude dohodnut s orgány hygienické služby). Opětovně budou výsledky analýz sloužit k srovnávání a hodnocení rizika včetně splnění požadavků na závodní preventivní péči (posuzování zdravotní způsobilosti k práci).

4. Řízení rizika výroby olovených zátěží

Řízením rizika se rozumí soubor opatření a dalších činností vedoucí k minimalizaci zátěže pracovníků olovem za dodržování platné legislativy na úseku ochrany zdraví při práci. Při řízení rizika se vychází z monitorování pracovního prostředí, biologického monitoringu, vyhodnocování technického stavu technologie a techniky prostředí, vyhodnocování pracovních postupů a v neposlední řadě výsledků závodní preventivní péče.

Na základě výše uvedeného budou v nově budovaném provozu výroby olovených zátěží přijata tato opatření:

- V souladu s rozhodnutím orgánu hygienické služby a platnou legislativou na úseku ochrany zdraví bude prováděn pravidelný biologický monitoring a měření koncentrace olova v pracovním prostředí. Rozsah a frekvence bude stanovena na základě výsledků předcházejících měření po dohodě s orgánem hygienické služby (v souladu s § 15 nařízení vlády č. 178/2001 Sb., v platném znění). Jestliže se monitoringem prokáže:

5. že koncentrace olova ve vzduchu je vyšší než jedna třetina přípustného expozičního limitu $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ale je nižší než tento přípustný expoziční limit, bude u exponovaných zaměstnanců stanovena hladina olova v krvi (plumbaemie). Pokud je plumbaemie u jednotlivých zaměstnanců vyšší než $300 \mu\text{g Pb}\cdot\text{l}^{-1}$ krve a nižší než $400 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ krve, budou o tom informováni zaměstnanci a budou přijata opatření pro minimalizaci rizika způsobeného vstupem olova do organismu.
6. že koncentrace olova ve vzduchu je vyšší než přípustný expoziční limit $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a plumbaemie je u jednotlivých zaměstnanců vyšší než $400 \mu\text{g Pb}\cdot\text{l}^{-1}$ krve, budou o zaměstnanci informováni o riziku a o opatřeních přijatých k jeho minimalizaci.

- Bude vypracována provozní dokumentace obsahující pokyny zajišťující optimalizaci z hlediska emisí olova do pracovního prostředí - provoz, údržba, pracovní postupy, úklid a pod (příloha č. 1).

- Rozsah provádění závodní preventivní péče bude rozšířen v souladu s rozhodnutím orgánu hygienické služby tak, aby byly monitorovány všechny případně možné expozice olovu (podrobnosti budou dohodnuty s poskytovatelem závodní preventivní péče).

5. Další opatření k minimalizaci rizika expozice olovu

Další opatření k minimalizaci rizika expozice olovu na pracovišti výroby olověných zátěží v Rohatci budou přijímána za provozu na základě kontrolní činnosti vedoucích pracovníků a výsledků monitoringu pracovního prostředí.

V Rohatci dne: 21. srpna 2006

Miloš Súpup

jednatel společnosti

PROVOZNÍ ŘÁD SLÉVÁRNY OLOVA

Slévárna olova (dále jen olůvkárna) je určena pro výrobu olověných zátěží. Na tomto pracovišti se smí zdržovat pouze zaměstnanci určení k výrobě olověných zátěží. Pracovníci určení k práci v olůvkárně jsou povinni dodržovat následující pokyny:

- 1) Používat ochranné prostředky:
 - a) koženou svářečskou zástěru
 - b) při plnění pece použít rukavice a ochranný štít
- 2) Hygiena:

V olůvkárně se nesmí jíst a kouřit. Před jídlem, pitím, kouřením (v místnostech k tomu určených) a použitím WC si pracovník musí umýt ruce. Pracovník je povinen předat znečištěnou koženou zástěru k likvidaci vedoucímu pracovníkovi.
- 3) Pracovník je povinen hlásit poškození nebo poruchy na výrobním zařízení vedoucímu pracovníkovi.
- 4) Pracovník je povinen skladovat olovo pouze v nádobách k tomu určených, popřípadě uložené na paletách.
- 5) Pracovník musí vyrábět zátěže na příkaz vedoucího pracovníka a hotové výrobky mu předat.
- 6) Vedoucí pracovník jednou týdně zkontroluje celou olůvkárnu včetně výrobního zařízení v rámci týdenní kontroly pracoviště a zajistí úklid. V rámci týdenního úklidu se podlaha vytře vodou se saponátem. Vedoucí pracovník po každé směně zkontroluje celé pracoviště, zda je zastaven hlavní přívod vzduchu, vypnuté spotřebiče a nastaveny časové spínače pecí na příští den. Zjištěné závady, které není schopen sám odborně odstranit, hlásí jednateli firmy. Vedoucí pracovník olůvkárny dohlíží na správné a odborné provádění pracovních úkonů ostatních pracovníků.

Provozní řád vypracoval:

Miloš Sůkup
jednatel společnosti

MĚSTSKÝ ÚŘAD HODONÍN

odbor životního prostředí
pracoviště: Národní třída 25, 695 35 Hodonín

VÁŠ DOPIS ZN:
ZE DNE : 11.09.2006
NAŠE ZNAČKA: ŽP/06/30318-vyj.

Pan
Súkup Miloš
Nová 1195
696 01 Rohatec

VYŘIZUJE : Ing. Klapalová
TEL : 518 316 313
FAX:
E-MAIL.: klapalova.milana@muhodonin.cz

DATUM: 25.09.2006

Vyjádření odboru životního prostředí

Podáním ze dne 11.9.2006 jste požádali odbor životního prostředí MěÚ Hodonín o vyjádření k projektové dokumentaci pro řízení k akci: „odlévání olověných zátěží, Rohatec“

Žadatelem a adresátem je: Súkup Miloš, Nová 1195, 696 01 Rohatec

Investorem akce je: Súkup Miloš, Nová 1195, 696 01 Rohatec

Přípravnou PD projektoval: Gála Josef, Měšťanská 32, 695 01 Hodonín

Obsahem předložené dokumentace je: Odlévání olověných zátěží, Nová 1195, Rohatec. K projektové dokumentaci je přiložen popis výroby odlévání olověných zátěží, provozní řád slévárny olova, hodnocení rizika expozice olovu v pracovním prostředí dílny – zpracoval Miloš Súkup, protokoly o měření emisí a Pb– zpracovala Defekty, laboratoř pro kontrolu emisí a imisí, Franzova 63, 614 00 Brno, protokol o zkouškách – zpracoval GEOtest, Šmahova 112, 659 01 Brno, Ecochem, a. s. Na Harfě 9, 190 00 Praha, projekt – zpracoval Gála Josef, Měšťanská 32, 695 01 Hodonín, 08/2001

Odbor ŽP MěÚ Hodonín se k dokumentaci (dále jen záměru) vyjadřuje podle následujících hledisek:

1. Z hlediska ochrany přírody a krajiny - zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
2. Z hlediska zájmů chráněných zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů ve znění novel (dále jen vodní zákon) a zák. č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a ve znění novel (dále jen zákon o vodovodech a kanalizacích).
3. Z hlediska odpadového hospodářství – dle § 79 odst. 4 zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
4. Z hlediska ochrany ovzduší – podle zák. č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
5. Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu – podle zák. č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění.

6. Z hlediska ochrany lesního půdního fondu a hospodaření v lesích – podle zák. č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.

Vlastní vyjádření:

ad 1) Z hlediska ochrany přírody a krajiny sdělujeme: není námitek.

ad 2) Stanovisko vodoprávního úřadu MěÚ Hodonín: Jedná se o stávající objekt, v jehož jedné místnosti bude umístěna výroba olověných zátěží.

Z hlediska zájmů chráněných vodním zákonem k uvedenému záměru sdělujeme:

Při jakékoli manipulaci se závadnými látkami je nutno dodržovat veškeré podmínky, vyplývající z ust. § 39 vodního zákona. Tzn. mj., že každý, kdo zachází s nebezpečnými látkami nebo kdo zachází se závadnými látkami ve větším rozsahu je povinen učinit odpovídající opatření, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod nebo do kanalizací, které tvoří součást technologického vybavení výrobního zařízení.

V případech, kdy uživatel závadných látek zachází s těmito látkami ve větším rozsahu, je povinen vypracovat plán opatření pro případ havárie – **havarijní plán** – a ten předložit vodoprávnímu úřadu ke schválení. Dle vyhlášky č.450/2005 Sb. se nejedná o zacházení s pevnými závadnými látkami ve větším rozsahu, je-li s nimi nakládáno v celkovém množství závadných látek do 1000 kg včetně.

Toto vyjádření není vyjádřením podle § 18 zák.č. 254/2001 Sb. (vodního zákona), neboť žádost nebyla dostatečně doložena předepsaným způsobem dle ust. § 10 vyhlášky č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu. Vodní zákon neukládá povinnost investorovi záměru získat vyjádření dle § 18, jen právo získat zásadní informaci, než-li zahájí přípravu realizace.

ad 3) Z hlediska odpadového hospodářství upozorňujeme na nutnost zvážení zda předložený záměr nebude spadat pod **Kategorii II (záměry vyžadující zjišťovací řízení)**, bod 4.1 (průmyslové provozy na zpracování [redacted] včetně válcování za tepla, kování kladivy a pokovování, provozy na tavení, včetně recyklovaných produktů – kovového šrotu, jeho rafinace a lití) dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

MěÚ Hodonín, odbor životního prostředí však není kompetentním orgánem státní správy k posouzení zda předložený záměr podléhá posouzení vlivu stavby na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů. **Proto je nutné vyžádat si stanovisko kompetentního orgánu.** Státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí vykonávají ministerstvo, orgány kraje. Upozorňujeme, že v případě, že by uvedený záměr podléhal posouzení vlivu na životní prostředí nelze bez posouzení vlivu na životní prostředí vydat územní rozhodnutí týkající záměru a je závazné pro správní úřady, které vydávají rozhodnutí podle zákona č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění.

Předložený záměr je možný za předpokladu dodržování zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech). Tzn. především, veškeré odpady, které budou vznikat při stavbě, tak i při následném provozu musí původce zabezpečit před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, shromažďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií. Odpady, které nemůže původce sám využít nebo odstranit

v souladu se zákonem o odpadech, musí předávat oprávněné osobě k jejich převzetí podle § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Každý je povinen dle § 12 odst. 4 zákona o odpadech zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle zákona o odpadech oprávněna. V případě, že tato osoba oprávnění neprokáže, nesmí jí být odpad předán. Další povinnosti původce odpadů jsou uvedeny v § 16 zákona o odpadech.

V případě, vzniku **nebezpečných odpadů**, upozorňujeme, že k nakládání s nebezpečnými odpady je původce odpadů povinen vyžádat si **souhlas věcně a místně příslušného orgánu státní správy**, s navazujícími změnami v kompetencích, náležitosti žádosti jsou obsaženy v § 2 vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

ad 4) Z hlediska ochrany ovzduší není MěÚ Hodonín dotčeným orgánem státní správy v územním, stavebním a kolaudačním řízení. Tímto je dle § 50 odst. 1 písm. a) z. č. 86/2002 Sb. obecní úřad, na jejímž katastrálním území se stavba nachází a dle § 48 odst. 1 písm. u) z. č. 86/2002 Sb. krajský úřad.

Je třeba vyžádat si stanovisko Krajského úřadu Jihomoravského kraje, odboru ŽP se sídlem v Brně, Žerotínovo nám. 3/5. Dle § 48 odst. 1 písm. u) zákona o ochraně ovzduší je krajský úřad dalším dotčeným orgánem státní správy v územním, stavebním a kolaudačním řízení z hlediska ochrany ovzduší.

Upozorňujeme na nutnost zvážení zda předložený záměr nebude spadat pod Kategorii II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 4.1 (průmyslové provozy na zpracování železných kovů, včetně válcování za tepla, kování kladiv a pokovování, **provozy na tavení, včetně recyklovaných produktů – kovového šrotu, jeho rafinace a lití**) dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, tak jak je uvedeno v bodě 3 našeho vyjádření.

Dále upozorňujeme na to, že dle přílohy č. 1 nařízení vlády č. 353/2002 Sb., bodu 2.5.2 patří zařízení na výrobu nebo tavení neželezných kovů, včetně slévání slitin a přetavování produktů do kategorie zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší (o kapacitě tavení větší než 4 t denně u olova a kadmia nebo 20 t denně u ostatních kovů). Proto bude potřeba **zažádat o povolení dle § 17 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší příslušný orgán ochrany ovzduší** (v tomto případě **Krajský úřad Jihomoravského kraje, se sídlem v Brně, Žerotínovo nám. 3/5**). Bez souhlasného stanoviska podle § 17 odst. 1 nelze vydat územní rozhodnutí týkající se zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší. Podmínky ochrany ovzduší stanovené podle § 17 odst. 1 jsou závazné pro správní úřady, které vydávají rozhodnutí podle zákona č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění. Součástí žádosti podle § 17 odst. 1 písm. b) a c) musí být odborný posudek a rozptylová studie zpracována autorizovanou osobou podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší.

ad 5) Z hlediska ochrany ZPF nemáme připomínek

ad 6) Z hlediska ochrany LPF a hospodaření v lesích: Z projektu není patrné, zda nedojde k dotčení pozemku do 50 m od lesa. Dotýká-li se řízení podle zvláštních předpisů zájmů chráněných lesním zákonem, rozhodne stavební úřad nebo jiný orgán státní správy jen se souhlasem příslušného orgánu státní správy lesů, který může svůj souhlas vázat na splnění podmínek. Tohoto souhlasu je třeba i k dotčení pozemků do vzdálenosti 50 m od okraje lesa.

*Pokud nebude v průběhu územního nebo stavebního řízení k uvedené akci vydáno jiné stanovisko odboru životního prostředí, platí toto vyjádření i pro územní nebo stavební řízení.
Toto vyjádření nenahrazuje povolení ani souhlas a není rozhodnutím podle předpisů o správním řízení.*

Městský úřad Hodonín
odbor životního prostředí

- 1 -



Ing. Milana Klapalová
vedoucí odboru
životního prostředí

Krajský úřad Jihomoravského kraje

Odbor životního prostředí
Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno

Delta Plus - Rybářské potřeby, s.r.o.
Nová 1195
696 01 Rohatec

Č.j.:
JMK 125123/2006

SpZn
S-- JMK 125123/2006 OŽP/Pa

Vyřizuje/telefon
Paličková/518398428

Brno dne:
4.10.2006

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Odlévání olovených zátěží“, k.ú. Rohatec, okres Hodonín na lokality soustavy Natura 2000

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 3 písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákona), vyhodnotil na základě žádosti společnosti Delta Plus – Rybářské potřeby, s.r.o., se sídlem Nová 1195, 696 01 Rohatec, podané dne 2.10.2006, možnosti vlivu výše uvedeného záměru „Odlévání olovených zátěží“, k.ú. Rohatec, okres Hodonín, na lokality soustavy NATURA 2000 a vydává

stanovisko

podle § 45i odst.1 zákona v tom smyslu, že hodnocený záměr


nemůže mít významný vliv

na žádnou evropsky významnou lokalitu Natura 2000 nebo ptačí oblast.

Ve smyslu § 90 odst.1 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů se toto stanovisko nevydává v režimu, na který se vztahují obecné předpisy o správním řízení. Toto stanovisko nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

Krajský úřad Jihomoravského kraje
odbor životního prostředí
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

••


JUDr. Pavel Nesvatba
vedoucí oddělení
ochrany přírody a krajiny

IČ
70888337

DIČ
CZ 7088837

Telefon/ Fax
518398428

E-mail
palicikova.margita@kr-jihomoravsky.cz

Internet
www.kr-jihomoravsky.cz

Laboratoř pro kontrolu emisí a imisí

 **detekta**
s.r.o.

Franzova 63, 614 00 Brno

autorizovaná rozhodnutím MŽP Praha č.j. 2215/740/05 ze dne 29.6.2005

Protokol o provozním měření emisí č. 072a/2006

Zákazník: DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o.
Nová č.p. 1195, 69601 Rohatec
IČO: 25348892

Označ. zdroje: odtah od olověné lázně

Datum měření: 2. 3. 2006

Měřil: Andrea Matušincová

Vypracoval: Andrea Matušincová

Technická kontrola: Mgr. Bořek Švrčula
Jednatel společnosti

Datum vystavení: 30. 3. 2006

Počet stran: 7/2
(protokol/přílohy)



Výtisk číslo:

3

Rozdělovník: 1-3 objednatel
0 archiv laboratoře

Zakázkové číslo: 072a - I - 2006

1. OBSAH

1. OBSAH.....	2
2. Úvod.....	2
3. Stručný popis proměřovaných emisních zdrojů.....	2
4. Výsledky měření emisí.....	4
5. Použitá metodika odběru a analýzy vzorku.....	6
6. Porovnání s emisními limity.....	7

PŘÍLOHY: A. Protokoly ze subdodavatelské laboratoře

2. Úvod

Na základě objednávky provedla dne 2. března 2006 Autorizovaná laboratoř pro kontrolu emisí a imisí společnosti Detekta s.r.o., Franzova 63, Brno provozní měření koncentrací Pb v odpadní vzdušině jednoho výduchu z olověné lázně v objektu společnosti DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o. v Holíči.

Cílem objednaných měřických prací bylo stanovit koncentrace emisní složky v odpadní vzdušině za běžného technologického režimu.

Předmětem objednávky bylo též proměření vzduchotechnických a stavových veličin na příslušných výdších (teplota a rychlost proudění odpadní vzdušiny, barometrický tlak v potrubí).

3. Stručný popis proměřovaného emisního zdroje

Olověná lázeň

Je umístěna v samostatné místnosti a je určena k výrobě olověných rybářských závaží. Olověná lázeň o rozměrech cca 0,3 x 0,4 m je odsávána šterbinami nad hladinou lázně. Odtah vzdušiny zajišťuje ventilátor, který je umístěný na zdi v místnosti.

Lázeň obsluhují dva pracovníci, kteří roztavené olovo nalévají do forem. Zatuhlé odlitky se pak ukládají do připravených nádob.

Technické údaje odtahového ventilátoru:

Výrobce: ACword spol. s r.o. Třinec
Typ: FAN-PLAST

Výrobní číslo: 791
 Odsávací kapacita: 600 m³/h

Produkce v průběhu měření: 41 kg vyrobeného oloveného závaží za hodinu

Typ závaží: 110012
 110040
 110060
 169080

4. Výsledky měření emisí

Naměřené výsledky Pb jsou zatíženy chybou 15 % absolutně, u měření VZT parametrů činí chyba 5% absolutně.

Koncentrace látek v tabulkách s rozměrem mg/m³_N jsou vztaženy na normální stavové podmínky 101,325 kPa, 0 °C ve vlhkém plynu.

Tabulka 1: Souhrn výsledků měření plynných emisí DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o.		
Průměrné koncentrace sledovaných emisních složek za NP ve vlhkém plynu		
měřená složka	jednotka	2.3.2006
Pb	[µg/m ³ _N]	39,2
Hmotnostní toky jednotlivých emisních složek		
Pb	[g/hod]	0,005
Q _{VVZ NP}	[m ³ _N /hod]	121
Měrná výrobní emise - vztažena na 1t vyrobeného závaží		
Množství vyrobeného závaží	[kg/h]	41,0
Pb	[g/t]	0,116

Q_{VVZ NP} objemový tok vlhkého plynu (vzdušiny) proměřovaným VZT
 potrubím za normálních stavových podmínek
 NP normální stavové podmínky 0°C a tlak 1013,25 hPa

Tabulka č. 2: Měření emisí Pb v pevné fázi				
DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o.				
olověná lázeň				
vzorkovací profil:				
plocha	[m ²]	0,0079		
rozměr měřicího místa	[m]	0,100		
rovný úsek před měřicím místem	[m]	0,5		
rovný úsek za měřicím místem	[m]	0,5		
počet měřicích os profilu	[n]	1		
počet měřicích bodů:	[n]	1		
Odběr číslo		I.	II.	III.
Označení vzorku		1	3	12
Datum		2.3.2006	2.3.2006	2.3.2006
Doba odběru	[min]	8:05 - 8:35	8:45 - 9:15	9:20 - 9:50
Vlastnosti plynu v potrubí				
teplota	[°C]	50,1	50,5	50,4
tlak atmosférický	[Pa]	97 550	97 550	97 550
tlakový rozdíl	[Pa]	29	29	28
hustota	[kg/m ³]	1,0406	1,0406	1,0406
fiktivní vlhkost	[kg/m ³]	0,0145	0,0145	0,0145
obsah O ₂	[obj. %]	20,9	20,9	20,9
rychlost průměrná PM	[m/s]	5,26	5,35	5,22
rychlost průměrná NP	[m/s]	4,28	4,35	4,25
průtok Q _{VVz PM}	[m ³ /hod]	149	151	148
průtok Q _{VVz NP}	[m ³ _N /hod]	121	123	120
průměr	[m³_N/hod]		121	
Odběrové podmínky:				
tryska sondy - průměr	[mm]	10	10	10
teplota na plynoměru	[°C]	18,5	18,6	18,6
teoretický průtok plynoměrem	[m ³ /hod]	1,2561	1,2768	1,2469
prošlý objem:	[m ³]	0,6552	0,6637	0,6483
čas	[min]	30	30	30
skutečný průtok plynoměrem	[m ³ /hod]	1,3104	1,3274	1,2966
Prošlý objem za NP	[m³_N]	0,5910	0,5984	0,5845
Obsah Pb ve vzorku	[µg/vz]	1,07	1,36	1,56
Konc. Pb za NP vztaženy na vlhký plyn	[µg/m³_N]	1,8	2,3	2,7
Průměr			2,3	
<i>Poznámka: NP - normální stavové podmínky (101.325 kPa a 0°C) ve vlhkém plynu</i>				
<i>PM - obvyklé provozní podmínky (stavové veličiny měřené v místě odběru).</i>				

Tabulka č. 3: stanovení koncentrace plynné složky Pb				
DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o.		2.3.2006		
Měření číslo		1	2	3
Začátek odběru	[hod]	8:05	8:45	9:20
Doba odběru	[min]	30	30	30
Označení vz.		1A	3A	12A
Objem vzorku	[ml]	76	80	85
Stanovený obsah Pb	[µg/l]	12,6	12,0	15,7
Odběrové podmínky:				
prošlý objem plynoměrem:	[m ³]	0,0318	0,0349	0,0307
průměrná teplota	[°C]	18,6	18,5	18,6
atmosférický tlak:	[Pa]	98 700	98 700	98 700
Prošlý objem za NP	[m ³ _N]	0,0290	0,0318	0,0280
Koncentrace Pb za NP	[µg/m ³ _N]	33,0	30,2	47,7
Průměr Pb za NP:	[µg/m ³ _N]	36,9		

Seznam použitých symbolů a značek:

$Q_{Vz,PP}$	objemový tok plynu (vzdušiny) proměřovaným VZT potrubím vztážený na průměrné provozní podmínky
$Q_{Vz,NP}$	objemový tok plynu (vzdušiny) proměřovaným VZT potrubím za normálních stavových podmínek
NP	normální stavové podmínky 0°C a tlak 1013,25 hPa
PM	stavové podmínky za podmínek měření
t_{vz}	teplota odchozí vzdušiny
P_{bar}	barometrický tlak
P_s	měřený statický tlak
V_{PM}	rychlost vzdušiny za podmínek měření
V_{PP}	rychlost vzdušiny za průměrné provozní podmínky

Použité výpočtové a převodové vztahy:

Přepočtový vztah z PM na NP:
$$f = \frac{P_{bar} + P_s}{101325} \cdot \frac{273,15}{273,15 + t_{vz}}$$

Objemový tok vzdušiny za NP:
$$Q_{vz, NP} = v_{NP} \cdot S \cdot 3600$$

Hmotnostní tok emisí v kg/hod:
$$M_I = Q_{vz, NP} \cdot C_x \cdot 10^{-6}$$

Výpočet rychlosti proudění plynu:
$$v_{NP} = K \cdot \sqrt{\frac{2p_d}{\rho_{PM}}}$$

K – konstanta Prandtlovy sondy

ρ_{PM} – hustota plynu za PM

p_d – diferenční tlak na Prandtlově trubici

Seznam používané literatury, technických norem a pracovních postupů

ČSN ISO 9096	Stanovení hmotnostní koncentrace a hmotnostního toku tuhých částic v potrubí - Manuální gravimetrická metoda
ČSN ISO 10780	Měření rychlosti v průtoku plynů v potrubí
ČSN 83 474	Stanovení emisí oxidu uhelnatého ze stacionárních zdrojů. Metoda infračervené absorpční spektroskopie
ČSN ISO 7935	Stanovení hmotnostní koncentrace emisí oxidu siřičitého - Charakteristiky automatických měřicích metod
ČSN ISO 10849	Stanovení hmotnostní koncentrace emisí oxidů dusíku - Charakteristiky automatických měřicích metod
ČSN EN 13526	Stanovení hmotnostní koncentrace celkového plynného organického uhlíku v odpadních plynech z procesů aplikujících rozpouštědla - Kontinuální metoda využívající plamenového ionizačního detektoru

Zákonné předpisy:

Zákon č. 86/2002 Sb.

Nariadení vlády č. 350 až č. 354/2002 Sb.

Vyhláška MŽP č. 355 až č. 358/2002 Sb.

Firemní literatura:

Příručka jakosti laboratoře pro kontrolu emisí

Standardní operační postupy

5. Použitá metodika odběru a analýzy vzorku

Stanovení emisí Pb v pevné fázi

Měření bylo prováděno odběrovou aparaturou STRÖHLEIN. Ve stejném místě bylo vždy provedeno měření rychlostí kouřových plynů. Pro záchyt částic Pb byly použity předvážené Ti dutinky se sítkem ve dně, naplněné cca 4 g ztuhlé křemité mikrovaty.

Aby byl zajištěn izokinetický odběr, byla před zahájením měření vypočtena střední rychlost v profilu a podle ní byla zvolena příslušná tryska (clonka), tvořící počátek odběrové trasy. Konstantní odběrová rychlost byla kontrolována na vestavěném průtokoměru a průběžně korigována změnou množství přisávaného vzduchu. Po ukončení odběru byla vyjmuta z filtrační hlavy exponovaná dutinka a poté následovalo její opatrné uložení do skleněné zábrusové vzorkovnice

Stanovení obsahu Pb ve vzorcích provedla akreditovaná laboratoř GEOtest Brno a.s.

Stanovení Pb v plynné fázi

Odběry byly prováděny standartní odběrovou aparaturou se 2 fritovými. Jako zdroj sání bylo použito membránové čerpadlo M 401, objem prošlého plynu byl odměřován suchým plynoměrem PREMAGAS G 1.6 MKM nebo mokroběžným plynoměrem PL 0.1. Teplota plynu byla měřena úředně cejchovaným rtuťovým teploměrem, zasunutým do plynoměru.

Po každém skončeném odběru byl obsah absorbérů převeden do vzorkovnic, které byly po dobu měření uloženy v chladničce a poté dopraveny do laboratoře fy GEOtest a.s. Brno k dalšímu zpracování.

Stanovení obsahu Pb ve vzorcích provedla akreditovaná laboratoř GEOtest Brno a.s.

Stanovení objemových průtoků vzdušiny přístrojem THERM 2295

Rychlost vzdušiny ve všech proměřovaných profilech byla zjišťována Prandtlou trubicí z příslušné měřiče THERM ve spojení s univerzálním měřičem THERM 2295-2. Při měření bylo s výhodou využito statistické funkce, umožňující ve zvoleném časovém intervalu ukládat do paměti měřené hodnoty v četnosti 3x za 1 sekundu. Objemový průtok byl stanoven přímo z měření diferenčních tlaků, které byly průběžně statisticky zpracovány a na displeji se zobrazila průměrná hodnota z cca 120 - 240 dílčích měření.

Teplota vzdušiny byla průběžně odečítána na displeji měřiče THERM 2295-2, po připojení Pt teploměru s přesností na 0,1°C. Atmosférický tlak vzduchu byl měřen pomocí aneroidu FISCHER který umožňuje odečet s přesností na min. 0,5 hPa.

6. Porovnání s emisními limity

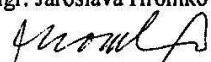
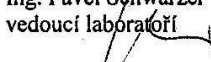
Porovnání s emisními limity má pouze informativní a nezávaznou hodnotu, protože zpracovatelé tohoto protokolu ani při nejlepší vůli nemohou být známy všechny relevantní skutečnosti.

Tabulka č. 4: DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o. olověná lázeň	
Znečišťující látka	Pb
Emisní limit	5 [mg/m ³] při hmotnostním toku vyšším než 50 g/h ve vlhkém plynu za normálních stavových podmínek
Koncentrace - vyjádřena za normálních podmínek ve vlhkém plynu	
Průměrná hodnota [μg/m ³]	39,2
Hmotnostní tok [g/hod]	0,005
Měrná výrobní emise [g/t]	0,116

Hydrochemické laboratoře GEOTest Brno, a.s., Šmahova 112, 659 01 Brno, tel.: 548 125 215, fax: 545 217 979
Zkušební laboratoř č. 1271, akreditovaná ČIA

PROTOKOL O ZKOUŠCE
č. 3201-175/2006

strana 1/2

Zadavatel: Detekta Brno, a.s., Franzova 63, 61400 Brno, obj.č. 00/15/03/KK						
Název zakázky: Brno-Detekta, LR						
Číslo zakázky: 060105						
Předmět zkoušky: vzorky filtrů Delta plus s.r.o.						
Odběr vzorků: Datum odběru: 2.3.2006 Vzorky odebral/dodal: zákazník Datum příjmu: 3.3.2006						
Výsledky zkoušky:						
ev. č. vzorku	označení vzorku	ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	zkušební postup
588	vz.1	Pb	µg/filtr	1,07	± 30 %	SOP ASA-01
589	vz.3	Pb	µg/filtr	1,36	± 30 %	SOP ASA-01
590	vz.12	Pb	µg/filtr	1,56	± 30 %	SOP ASA-01
591	vz.B	Pb	µg/filtr	8,70	± 30 %	SOP ASA-01
<p>Uvedené rozšířené nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Nejistoty nezahrnují složky vzniklé vzorkováním ani nehomogenitou vzorku. Nejistoty se týkají pouze naměřených hodnot nad detekčním limitem stanovení.</p>						
<p>Poznámka: SOP: standardní operační postup; Na uvedenou matici se nevztahuje akreditace laboratoře.</p>						
<p>Provedení zkoušek: Zahájení zkoušek: 3.3.2006 Zkoušky provedl: Ing. J. Řezníček Ukončení zkoušek: 3.3.2006</p>						
<p>Zkušební postupy: Název a plné textové znění postupů zkoušek uvedených výše pod identifikačním označením SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratořích.</p>						
<p><i>Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.</i></p>						
<p>Protokol vystaven: 6.3.2006 Celkem obsahuje: 2 strany</p>						
<p>Kontroloval: Mgr. Jarošlava Hromková </p>			<p>Schválil: Ing. Pavel Schwarzer vedoucí laboratoří </p>			

Hydrochemické laboratoře GEOTest Brno, a.s., Šmahova 112, 659 01 Brno, tel.: 548 125 215, fax: 545 217 979
Zkušební laboratoř č. 1271, akreditovaná ČIA

PROTOKOL O ZKOUŠCE
č. 3201-175/2006

strana 2/2

Zadavatel: Detekta Brno, a.s., Franzova 63, 61400 Brno, obj.č. 00/15/03/KK							
Název zakázky: Brno-Detekta, LR							
Číslo zakázky: 060105							
Předmět zkoušky: vzorky roztoků Delta plus s.r.o.							
Odběr vzorků: Datum odběru: 2.3.2006				Vzorky odebral/dodal: zákazník			
Datum příjmu: 3.3.2006							
Výsledky zkoušky:							
evid. č. vzorku	označení vzorku	objem ml	parametr	jednotka	výsledek	nejistota	zkušební postup
592	vz.1A	76	Pb	µg/l	12,6	± 20 %	SOP ASA-01 ^A
593	vz.3A	80	Pb	µg/l	12,0	± 20 %	SOP ASA-01 ^A
594	vz.12A	85	Pb	µg/l	15,7	± 20 %	SOP ASA-01 ^A
<p>Uvedené rozšířené nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Nejistoty nezahrnují složky vzniklé vzorkováním ani nehomogennou vzorku. Nejistoty se týkají pouze naměřených hodnot nad detekčním limitem stanovení.</p>							
<p>Poznámka: SOP: standardní operační postup; ^A .. akreditovaná zkouška;</p>							
Provedení zkoušek: Zahájení zkoušek: 3.3.2006				Zkoušky provedl: Ing. J. Řezníček			
Ukončení zkoušek: 3.3.2006							
Zkušební postupy: Název a plné textové znění postupů zkoušek uvedených výše pod identifikačním označením SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratořích.							
<p><i>Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.</i></p>							
Protokol vystaven: 6.3.2006				Celkem obsahuje: 2 strany			
Kontroloval:				Schválil:			
Mgr. Jaroslava Hromková				Ing. Pavel Schwarzer vedoucí laboratoři			

Laboratoř pro kontrolu emisí a imisí

 **detekta**
s.r.o.

Franzova 63, 614 00 Brno

autorizovaná rozhodnutím MŽP Praha č.j. 2215/740/05 ze dne 29.6.2005

Protokol o měření Pb v pracovním prostředí č. 072b/2006

Zákazník: DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o.
Nová č.p. 1195, 69601 Rohatec
IČO: 25348892

Pracoviště: olověná lázeň

Datum měření: 2. 3. 2006

Měřil: Andrea Matusíncová

Vypracoval: Andrea Matusíncová

Technická kontrola: Mgr. Bořek Švrčula
Jednatel společnosti

Datum vystavení: 30. 3. 2006



Počet stran: 4/1
(protokol/přílohy)

.....
razítka a podpis vedoucího technika měření

Výtisk číslo:

3

Rozdělovník: 1-3 objednatel
0 archiv laboratoře

Zakázkové číslo: 072b - I - 2006

1. OBSAH

1. OBSAH
2. Úvod
3. Popis proměřovaného pracoviště
4. Výsledky měření
5. Výpočet celosměnových expozií
6. Použitá metodika odběru a analýza vzorku

PŘÍLOHY: A. Protokol ze subdodavatelské laboratoře

2. Úvod

Na základě objednávky provedla dne 2. března 2006 Autorizovaná laboratoř pro kontrolu emisí a imisí společnosti Detekta s.r.o., Franzova 63, Brno provozní měření koncentrací Pb na pracovišti obsluhy olověné lázně v objektu společnosti DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o. v Holíči.

Veškerá měření byla provedena jako jednorázová dle Příručky jakosti AL fy. DETEKTA s.r.o, a to pomocí standardních odběrových a měřicích aparatur.

3. Stručný popis proměřovaného pracoviště

Olověná lázeň je umístěna v samostatné místnosti o rozměrech cca 10 x 10 x 3 m a je určena k výrobě olověných rybářských závaží. Olověná lázeň o rozměrech cca 0,3 x 0,4 m je odsávána šterbinami nad hladinou lázně. Odtah vzdušiny zajišťuje ventilátor, který je umístěný na zdi v místnosti.

Lázeň obsluhují dva pracovníci, kteří roztavené olovo nalévají do forem. Jejich práce je totožná. Zatuhlé odlitky se pak ukládají do připravených nádob.

Odběr vzorku byl prováděn v dýchací zóně pracovníka při výrobě olověných závaží. Pracovník z celkové pracovní doby (8 h) odlévá olovo max. 5 hodin. Po zbylou dobu se věnuje jiným činnostem např. balení, při kterých není vystaven expozici olova..

Klimatické podmínky v místě měření: Teplota se v průběhu měření pohybovala kolem 21,2°C. Proudění vzdušiny v místnosti bylo v rozmezí 0,08 – 0,13 m/s, relativní vlhkost 59 %.

4. Výsledky měření

Hodnoty průměrných koncentrací škodlivin jsou vztaženy na SP (standartní podmínky), t.j. teplotu 25°C, tlak 1013,2 hPa. a přirozeně vlhkou vzdušinu.

Tabulka č. 1: Měření olova v pracovním prostředí		
DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o.		2.3.2006
Měřicí místo:		olověná lázeň
Doba odběru od	[hod]	10:00
do	[hod]	12:00
Obsah Pb ve vzorku	[µg/filtr]	8,7
Odběrové podmínky:		
prošlý objem za PM:	[m ³]	1,3239
průměrná teplota	[°C]	21,1
atmosférický tlak:	[Pa]	97550
vlhkost vzduchu rel.:	[%]	59
Prošlý objem za SP	[m ³]	1,2915
Koncentrace prachu za SP	[mg/m ³]	0,007

PM podmínky měření

SP standardní podmínky 25°C a 101,325 kPa

5. Výpočet celosměnových expozic

Dle nařízení vlády ze dne 14. října 2002, kterým se mění nařízení vlády č.178/2001 částka 68 Sb. ze dne 18.dubna 2001 jsou stanoveny přípustné expoziční limity PEL pro hodnocení úrovně zátěže pracovníka možnými rizikovými faktory, které mohou negativně ovlivnit jeho zdraví. Dále dle vyhlášky č. 432/2003 Sb. je posuzovaná pracovní činnost na základě porovnání výsledků měření s limitem PEL řazena do kategorií, které vyjadřují souhrnné hodnocení úrovně zátěže pracovníka faktory rozhodujícími ze zdravotního hlediska o kvalitě pracovních podmínek. Výpočet celosměnové expozice pracovníků ze získaných hodnot je uveden v následujících tabulkách.

K výpočtům byly použity časové údaje poskytnuté provozovatelem, tyto údaje nebyly dále ověřovány. Výpočet procentuálního poměru zjištěné celosměnové expozice z hodnoty PEL pro danou škodlivinu má informativní charakter.

Tabulka č. 2: Výpočet celosměnových expozičních škodlivinám		
DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o.		2.3.2006
místo expozice	doba expozice (hod)	koncentrace (mg.m ⁻³)
Pracovník obsluhující olověnou lázeň		olovo
svařování	5	0,007
příprava	3	0,0
časově vážený průměr K_p		0,004
přípustný expoziční limit PEL _c (mg.m ⁻³)		0,05
nejvyšší přípustné koncentrace NPK-P (mg.m ⁻³)		0,2
směnová expozice v [%] limitu PEL		8,4

6. Použitá metodika odběru a analýza vzorku

Stanovení Pb

Vlastní odběr byl prováděn speciálními odběrovými sondami zn. LAVAT Chotutice na filtr PRAGOPOR, vyr. PRAGOCHEMA Uhřetěves s označením Pragopor 4 o průměru 35. Filtr byl před měřením vysušen v exsíkátoru a zvážen na úředně ověřených vahách A 121S fy. SARTORIUS s přesností na 0,1 mg a po expozici byl stejným způsobem zjištěn váhový přírůstek na filtru. Pro požadované nastavení objemového průtoku přes odběrovou hlavu byl mezi sondu a odsávací čerpadlo KBL-01, vyr. GESTA Rynoltice připojen regulační jehlový ventil z PTFE, výrobek Technosklo Držkov. Okamžité hodnoty průtoku vzdušiny aparaturou byly odečítány na rotametu MLU, zapojeném na konci aparatury.

Exponovaný filtr byl po odběru uložen v uzavřené krabici, zalepen po obvodu páskou a bez změny polohy dopraven do laboratoře fy. DETEKTA. Sušení exponovaného filtru bylo prováděno po dobu 24 hodin v exsíkátoru do ustálení hmotnosti, poté byl zvážen.

Stanovení obsahu Pb ve vzorcích provedla akreditovaná laboratoř GEOTest Brno a.s.

Měření stavových veličin

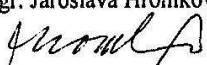
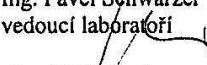

Měření teploty vzduchu bylo provedeno rtuťovým teploměrem se stínítkem a nucenou ventilací. Měření proudění vzduchu bylo provedeno thermoanemometrem se žhaveným vláknem Alnor. Měření relativní vlhkosti bylo provedeno psychrometrickou metodou měřením teploty suchého a vlhkého teploměru, stíněných a s nucenou ventilací Hygrophil. Atmosférický tlak byl měřen přesným barometrem Metra Blansko.



Hydrochemické laboratoře GEOTest Brno, a.s., Šmahova 112, 659 01 Brno, tel.: 548 125 215, fax: 545 217 979
Zkušební laboratoř č. 1271, akreditovaná ČIA

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201-175/2006

strana 1/2

Zadavatel: Detekta Brno, a.s., Franzova 63, 61400 Brno, obj.č. 00/15/03/KK						
Název zakázky: Brno-Detekta, LR						
Číslo zakázky: 060105						
Předmět zkoušky: vzorky filtrů Delta plus s.r.o.						
Odběr vzorků: Datum odběru: 2.3.2006 Vzorky odebral/dodal: zákazník Datum příjmu: 3.3.2006						
Výsledky zkoušky:						
evid. č. vzorku	označení vzorku	ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	zkušební postup
588	vz.1	Pb	µg/filtr	1,07	± 30 %	SOP ASA-01
589	vz.3	Pb	µg/filtr	1,36	± 30 %	SOP ASA-01
590	vz.12	Pb	µg/filtr	1,56	± 30 %	SOP ASA-01
591	vz.B	Pb	µg/filtr	8,70	± 30 %	SOP ASA-01
Uvedené rozšířené nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Nejistoty nezahrnují složky vzniklé vzorkováním ani nehomogenitou vzorku. Nejistoty se týkají pouze naměřených hodnot nad detekčním limitem stanovení.						
Poznámka: SOP: standardní operační postup; Na uvedenou matici se nevztahuje akreditace laboratoře.						
Provedení zkoušek: Zahájení zkoušek: 3.3.2006 Zkoušky provedl: Ing. J. Řezníček Ukončení zkoušek: 3.3.2006						
Zkušební postupy: Název a plné textové znění postupů zkoušek uvedených výše pod identifikačním označením SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratořích.						
<i>Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.</i>						
Protokol vystaven: 6.3.2006 Celkem obsahuje: 2 strany						
Kontroloval: Mgr. J. Jaroslava Hromková 			Schválil: Ing. Pavel Schwarzer vedoucí laboratoři  			

Telefon: 26605 3406, 26605 3996
Fax: 28658 7112
Internet: www.ecochem.cz
E-mail: ecochem@ecochem.cz

DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o.
Nová č.p. 1195
696 01 Rohatec

V Praze : 14.6.2006


Protokol o zkoušce č. 10373 / 1 / 2006

Název projektu: Odpad 10 04 02 Pěna a stěry
Datum odběru: 6.6.2006
Vzorky přijaty dne: 7.6.2006
Vzorky odebral: zákazník
Datum provedení zkoušky: 7.6. - 14.6.2006
Místo provedení zkoušky: Ecochem, a.s., Divize laboratoří Česká Lípa, Bendlova 7, 470 03 Česká Lípa - Q23-510-001/00, Č-757346, Č-E-I-10304-1,2, Č-E-12457-4, Č-I-10359-1, Č-I-10523
Ecochem, a.s., Divize laboratoří Praha - středisko 330, Na Harfě 9, 190 02 Praha 9 - Libeň - Č-E-1484
Ecochem, a.s., Divize laboratoří Praha - středisko 340, U Elektry 650, 190 00 Praha 9 - I-11885, Č-465735

Hodnocení: Výsledky stanovení byly hodnoceny dle limitních hodnot pro třídu vyluhovatelnosti IIa přílohy č. 2 tabulky 2.1 vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
Hodnocení je uvedeno v posledním sloupci tabulky pro každý parametr zvlášť.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek uvedené na tomto protokolu se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu vedoucího Divize laboratoří Praha se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.




Ing. Emilie Pokorná, vedoucí střediska 310
pověřená řízením Divize laboratoří Praha

Metody stanovení, údaje o odchylkách, doplácích nebo výjimkách ze zkušebních předpisů a další informace:

Č-465735	ČSN 465735, TNV 75 7440 - Stanovení rtuti atomovou absorpční spektrometrií (Q21-340-003/01).
Č-757346	ČSN 75 7346 - Stanovení rozpuštěných látek s použitím filtrů ze skleněných vláken (Q21-530-042/01). Filtrováno přes filtr Schleicher-Schuell GF6 (1 um).
Č-E-12457-4	ČSN EN 12457-4 Charakterizace odpadů - Vyluhování - Ověřovací zk.vyluhovatelnosti zrnitých odpadů a kalů - Část 4: Jednostupň. vsádková zk. při pom. kap. a pevné fáze 10 L/kg pro mat. se zrn. < 10 mm (bez zmenšení vel. částic nebo s ním) (Q21-550-007/06).
Č-E-1484	ČSN EN 1484 - Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) ve vodách (Q21-330-004/01).
Č-E-I-10304-1,2	ČSN ISO 10304-1, ČSN ISO 10304-2 - Stanovení rozpuštěných chloridů, dusičnanů a síranů kapalinovou chromatografií iontů ve vodách (Q21-530-032/00).
Č-I-10359-1	ČSN ISO 10 359-1 - Stanovení fluoridů elektrochemicky (ISE) (Q21-530-051/01).
Č-I-10523	ČSN ISO 10 523 - Stanovení pH [v případě pH je nejistota měření NM vyjádřena v absolutních jednotkách pH (k=2)].
I-11885	ISO 11885, EPA 200.7 - Stanovení prvků metodou atomové emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (Q21-340-001/01).

Nejistota měření (NM [%]) je rozšířená nejistota odpovídající 95% intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní směrodatné odchylky v procentech násobený koeficientem k = 2.

Parametry s indexem 'A' uvedeným za identifikátorem metody jsou předmětem akreditace, na parametry s indexem 'N' se akreditace nevztahuje.

Označení vzorku: Odpad 100402 Pěna a stěry směsný vzorek
Matrice: výluh IIa (294/2005)

ukazatel	výsledek	jednotka	metoda	NM	limitní hodnoty	vyhovuje třídě
DOC	1,2	mg/l	Č-E-1484	A ±20	80	vyhovuje
chloridy	5,1	mg/l	Č-E-I-10304-1,2	A ±10	1500	vyhovuje
fluoridy	<0,20	mg/l	Č-I-10359-1	A	30	vyhovuje
sírany	21	mg/l	Č-E-I-10304-1,2	A ±10	3000	vyhovuje
As	<0,050	mg/l	I-11885	A	2,5	vyhovuje
Ba	0,13	mg/l	I-11885	A ±10	30	vyhovuje
Cd	<0,0050	mg/l	I-11885	A	0,5	vyhovuje
Cr	<0,0050	mg/l	I-11885	A	7	vyhovuje
Cu	<0,010	mg/l	I-11885	A	10	vyhovuje
Hg	0,00032	mg/l	Č-465735	A ±10	0,2	vyhovuje
Ni	<0,020	mg/l	I-11885	A	4	vyhovuje
Pb	44	mg/l	I-11885	A ±10	5	nevyhovuje
Sb	<0,050	mg/l	I-11885	A	0,5	vyhovuje
Se	<0,050	mg/l	I-11885	A	0,7	vyhovuje
Zn	0,044	mg/l	I-11885	A ±10	20	vyhovuje
Mo	0,044	mg/l	I-11885	A ±10	3	vyhovuje
RL	294	mg/l	Č-757346	A ±10	8000	vyhovuje
pH	10,9	-	Č-I-10523	A ±0,15	min.6	vyhovuje

Vysvětlivky ke sloupci tabulky "Vyhovuje normě":

"Vyhovuje" - na základě výsledků zkoušek hodnocený parametr vyhovuje limitní hodnotě dle výše uvedeného předpisu.

"Nevyhovuje" - na základě výsledků zkoušek hodnocený parametr nevyhovuje limitní hodnotě měření dle výše uvedeného

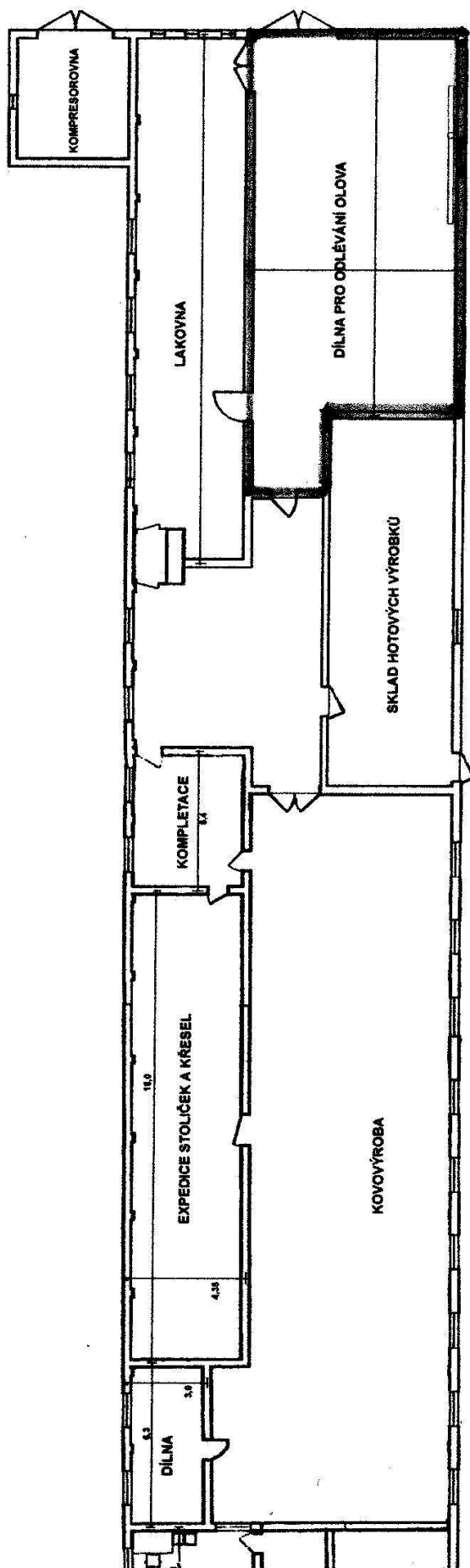
Zákazník : DELTA PLUS - rybářské potřeby, s.r.o.
Projekt: Odpad 10 04 02 Pěna a stěry

Protokol o zkoušce č. 10373 / 1 / 2006
Datum odběru: 6.6.2006

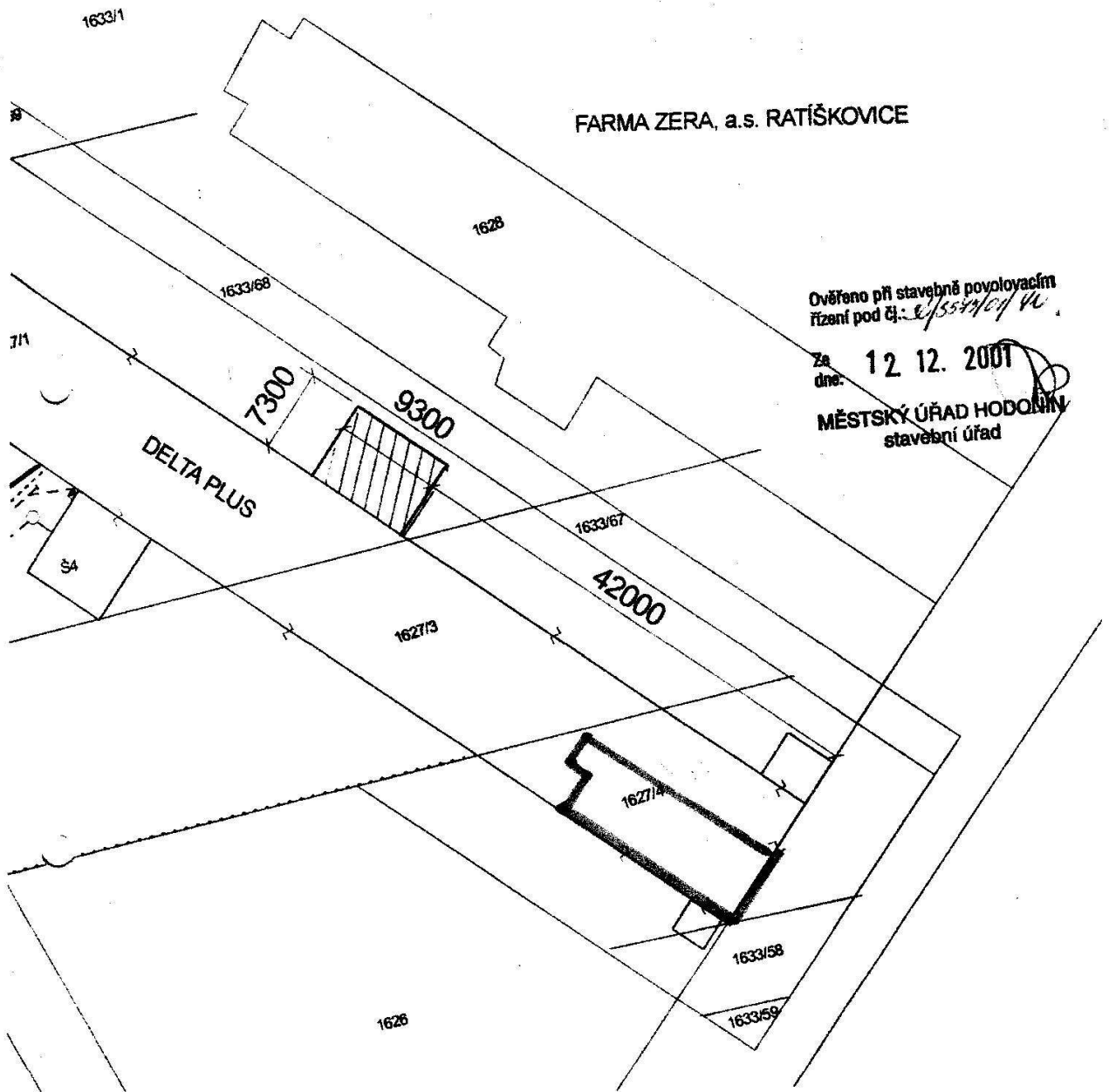
předpisu.

"Vyhovuje SV" = vyhovuje s výhradou - na základě výsledků zkoušek hodnocený parametr při zohlednění nejistoty měření může tuto limitní hodnotu přesahovat.

"Nevyhovuje SV" = nevyhovuje s výhradou - na základě výsledků zkoušek hodnocený parametr při zohlednění nejistoty měření může být nižší než limitní hodnota.



DELTA PLUS
 rybářské potřeby, s.r.o.
 ul. Nová 1195/14
 696 01 ROHATEC
 tel./fax: +420 518 360 132



FARMA ZERA, a.s. RATÍŠKOVICE

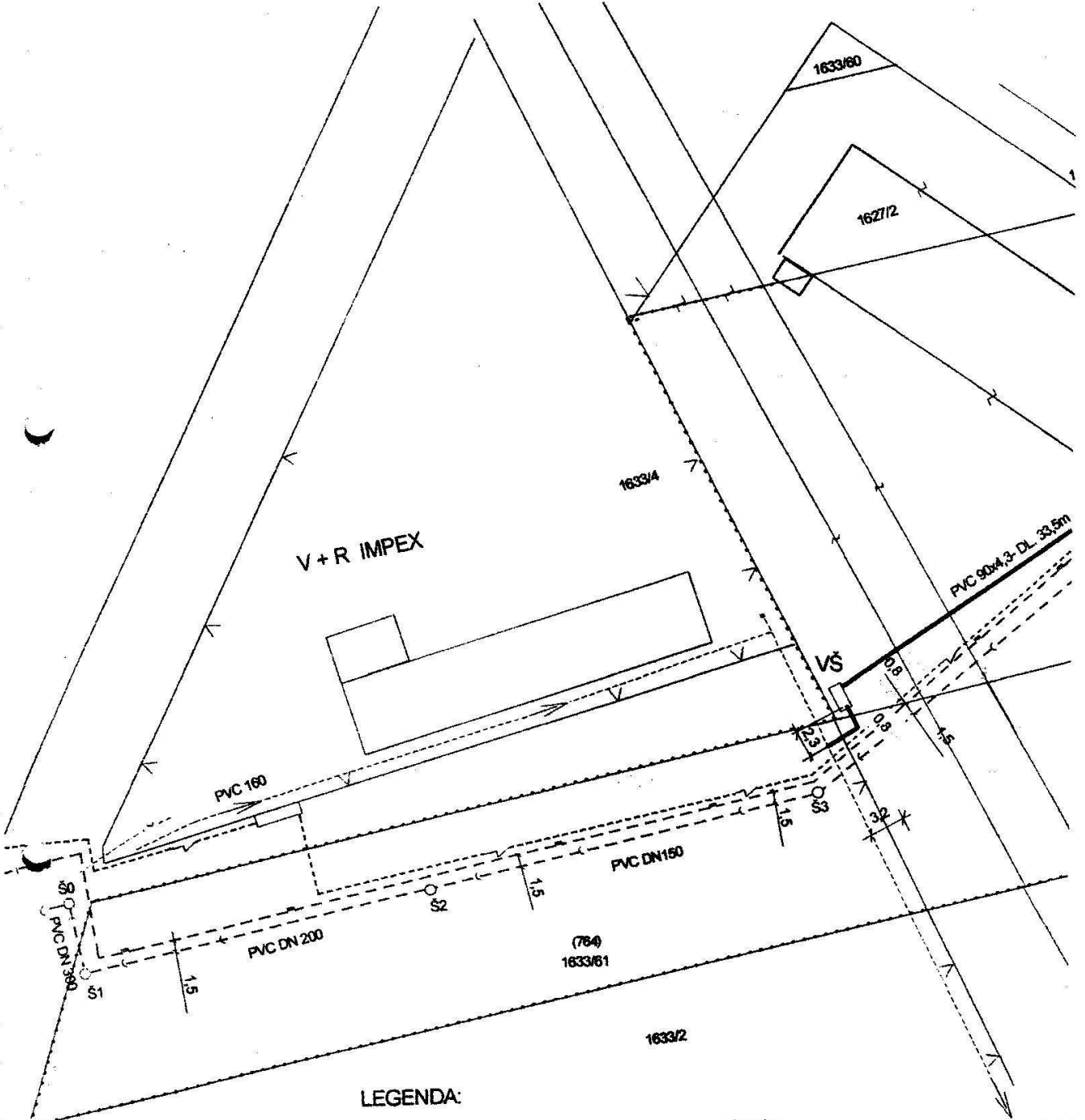
Ověřeno při stavebně povolyvacím řízení pod čj.: *8/15577/01/14*

Za dne: 12. 12. 2007

MĚSTSKÝ ÚŘAD HODONÍN
stavební úřad

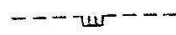

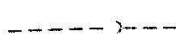


Gála Josef Městanská 32 695 01 Hodonín IČO: 12210188	Investor DELTA PLUS rybářské potřeby, s.r.o. Masarykovo nám. 20. Hodonín			
	Místo stavby ROHATEC			
Projektant GÁLA JOSEF <i>GJ</i>	St. PD PS	Datum 08/2001	Poč. l. A4 2	
Název stavby VÝROBA RYBÁŘSKÝCH POTŘEB - I. ETAPA				
Objekt - ZMĚNA Č. 1				
Název výkresu			Měřítko	Č. výt.

1







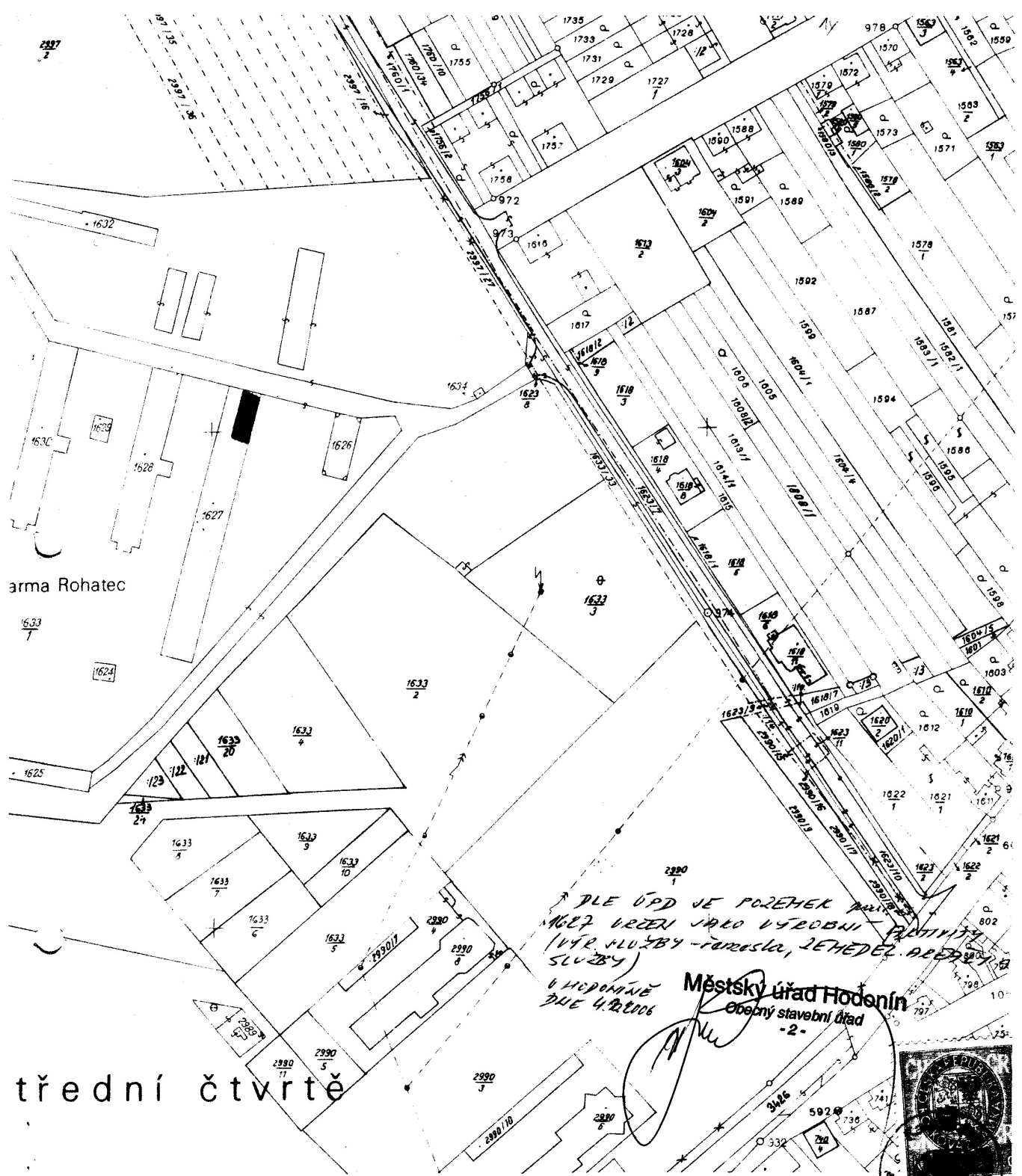
LEGENDA:

Stávající sítě:

-  STL PLYNOVOD
-  VODOVOD
-  KANALIZACE
-  KABEL NN
-  KABEL TEL

Nové :

-  STL PLYNOVOD
-  VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
-  KABEL NN



arma Rohatec

třední čtvrtě

Katastrální úřad Hodonín	Okres Hodonín	Obec Rohatec	Datum 20.11.2000
Kat. území Rohatec	Mapový list 4-0/2	Měřítko 1:2000	Podpis <i>[Signature]</i>
KOPIE KATASTRÁLNÍ MAPY			Číslo 7054-00/10
			Razítko 