

Zdravotní ústav se sídlem v Hradci Králové

Centrum hygienických laboratoří, ul. Jana Černého 361/46, 503 41 Hradec Králové

Zkušební laboratoř č. 1388 akreditovaná ČIA



Pracoviště č.1 HK, ul. J. Černého 361/46, 503 41 Hradec Králové

(tel.: 469 689 185, mobil: 606 677 919, hana.tamchynova@zu.cz)



Protokol č. 19008-19014/2011/AO

Oddělení faktorů prostředí

Skupina analýz ovzduší, pracoviště č. 1 HK

Strana 1 (celkem 8)

OFP/AO

Přílohy:0

Zákazník: Městská část Praha 8, Zenklova 35, 180 48 Praha 8
IČO: 00063797

Místo měření : ZŠ Na Šutce, 182 00 Praha 8

Měřená hodnota: Koncentrace azbestu a minerálních vláken ve vnitřním a venkovním ovzduší

Účel měření : Měření bylo provedeno za účelem kontroly výskytu rizikových faktorů v ovzduší

Datum měření: 14.9.2011

Měření provedla : Ing. Hana Tamchynová
Bc. Kateřina Petrová, DiS.

Vzorky zpracovala: Iva Vojtěchová – optické metody HK

Měření přítomni: Mgr. Drozda – ředitel školy

Datum příjmu vzorků do laboratoře: 14.9.2011

Datum zahájení zpracování vzorků: 15.9.2011

Datum ukončení zpracování vzorků: 19.9.2011

Použité odběrové a analytické metody:

Vzorkování: odběry provedeny bateriovými čerpadly SKC a Casella na membránové rastrované filtry podle akreditované metody SOP VZ HK 216 (poř. číslo 5 přílohy OA).

Azbestová a umělá minerální vlákna: stanovena dle akreditované metody SOP HK 405 (poř. číslo 303 přílohy OA).

Nejistota měření $\pm 20 \%$.

Popis pracoviště a odběr vzorků:

Měření bylo provedeno na základě objednávky Městské části Praha 8 v objektu ZŠ Na Šutce v souvislosti s projektem rekonstrukce objektů za účelem snížení energetické náročnosti.

Součástí rekonstrukce bylo sundávání a manipulace s obvodovými „Boletickými panely“.

Odběry byly provedeny jako kontrolní po uvedení školy do běžného režimu. Vnitřní prostor již odpovídal standardnímu chodu školy, zvenku stále probíhali stavební a zateplovací práce. Po obvodu školy postaveno lešení, s pohybem osob.

Měření bylo provedeno po ukončení vyučování ve vnitřních prostorách školy a venku s ohledem na nejbližší zástavbu. Měřené třídy byly prázdné, nebyl proveden běžný každodenní úklid.

Ventilační poměry: přirozené větrání

Odběrová místa:

1. stacionární odběr – objekt F, 2. patro – místnost č. 24

Odběr byl proveden v době 14,03 – 16,34 hod. V místnosti v době odběru vzorků otevřeny spodní části oken.



2. stacionární odběr - objekt F, 2. patro - místnost č. 21

Odběr byl proveden v době od 14,06 – 16,32 hod. U zadní stěny třídy položen kusový koberec. Otevřené spodní části oken.



3. stacionární odběr - objekt E, 2. patro – místnost č. 17

Odběr byl proveden v době od 14,10 - – 16,36 hod. U zadní stěny místnosti je položen kusový koberec, otevřené spodní části oken.



4. stacionární odběr – objekt E, 1. patro – místnost č. 33

Odběr byl proveden v době od 14,13 - 16,37 hod. V místnosti otevřené spodní části oken.



5. stacionární odběr - objekt F, 3. patro - sborovna

Odběr byl proveden v době od 14,15 - 16,37 hod. Sborovna sousedí s prostorem vedení školy, kde jsou položeny na podlaze koberce. V době měření otevřeny spodní části oken.



6. stacionární odběr - objekt C – prostor šaten

Odběr byl proveden v době od 14,20 - 16,40 hod. V prostoru pohyb dětí z místní družiny.



7. stacionární odběr - venkovní prostor – u nejbližší zástavby

Odběr byl proveden v době od 14,24 – 16,43 hod



Výsledky měření:

1. stacionární odběr – objekt F, 2.patro – místnost č. 24

číslo vzorku	doba odběru (hod)	objem odebraného vzduchu (l)	škodlivina	poč.koncentrace (vlákna/m ³)	akreditace ČIA
19008	14,03-16,34	484,7	azbestová a minerální vlákna	665,7	ano
			azbestová vlákna (samotná)	499,3	ano

2. stacionární odběr - objekt F, 2. patro - místnost č. 21

číslo vzorku	doba odběru (hod)	objem odebraného vzduchu (l)	škodlivina	poč.koncentrace (vlákna/m ³)	akreditace ČIA
19009	14,06 – 16,32	470,1	azbestová a minerální vlákna	1029,6	ano
			azbestová vlákna (samotná)	858,0	ano

3. stacionární odběr – objekt E, 2. patro – místnost č. 17

číslo vzorku	doba odběru (hod)	objem odebraného vzduchu (l)	škodlivina	poč.koncentrace (vlákna/m ³)	akreditace ČIA
19010	14,10 – 16,36	477,4	azbestová a minerální vlákna	675,9	ano
			azbestová vlákna (samotná)	506,9	ano

4. stacionární odběr – objekt E, 1. patro – místnost č. 33

číslo vzorku	doba odběru (hod)	objem odebraného vzduchu (l)	škodlivina	poč.koncentrace (vlákna/m ³)	akreditace ČIA
19011	14,13 – 16,37	468,0	azbestová a minerální vlákna	344,7	ano
			azbestová vlákna (samotná)	< 250	ano

5. stacionární odběr – objekt F, 3. patro - sborovna

číslo vzorku	doba odběru (hod)	objem odebraného vzduchu (l)	škodlivina	poč.koncentrace (vlákna/m ³)	akreditace ČIA
19012	14,15 – 16,37	427,4	azbestová a minerální vlákna	1132,4	ano
			azbestová vlákna (samotná)	943,7	ano

6. stacionární odběr – objekt C – prostor šaten

číslo vzorku	doba odběru (hod)	objem odebraného vzduchu (l)	škodlivina	poč.koncentrace (vlákna/m ³)	akreditace ČIA
19013	14,20 – 16,40	432,6	azbestová a minerální vlákna	2797,0	ano
			azbestová vlákna (samotná)	2797,0	ano

7. stacionární odběr – venkovní prostor – u nejbližší zástavby

číslo vzorku	doba odběru (hod)	objem odebraného vzduchu (l)	škodlivina	poč.koncentrace (vlákna/m ³)	akreditace ČIA
19014	14,24 – 16,43	389,2	azbestová a minerální vlákna	1122,9	ano
			azbestová vlákna (samotná)	< 250	ano

Mikroklimatické podmínky:

čas (hod)	teplota (°C)	tlak (Pa)
14,15	28,0	98 400

Klimatické podmínky:

tlak (Pa)	teplota (°C)	situace
98 400	20-24	polojasno

Limitní hodnoty škodlivin ve vnitřním prostředí staveb:
Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity pro vnitřní prostředí
Příloha č. 2 k vyhlášce č. 6/2003 Sb.

Azbestová a minerální vlákna	počet vláken.m⁻³ 1000
-------------------------------------	---

Komentář, vysvětlivky:

Nejistota měření je stanovena jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření $k=2$ pro 95 % interval spolehlivosti. Veškeré uvedené nejistoty jsou v souladu s EA-4/16. Vedoucí = vedoucí Centra hygienických laboratoří, osoba odpovědná za činnost zkušební laboratoře. Osoba oprávněná k podpisu = pracovník zkušební laboratoře splňující kritéria daná Příručkou kvality a jmenovitě v ní uveden jako osoba oprávněná.

Upozornění:

Protokol se nesmí reprodukovat jinak než celý. Měření a stanovení je provedeno podle platných norem, metod a předpisů. Výsledky analýzy se vztahují k technologickým a mikroklimatickým poměrům na pracovišti v době měření. Vyhlášky, limity jsou mimo rámec akreditace.

Vedoucí: Šrámek Ivo Ing.
Vyřizuje: Bc. Petrová Kateřina, DiS.
Dne: 19.9.2011

Razítko:
zkušební laboratoře

Podpis a razítko:
(osoby oprávněné k podpisu)