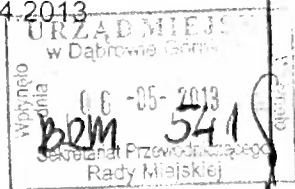


**PREZYDENT MIASTA
DĄBROWY GÓRNICZEJ**
woj. śląskie

WKD. 0003.24.2013



dnia 30.04.2013r.

Pani

Ewa Kmiecik - Kawecka

Radna Rady Miejskiej

Dotyczy: interpelacji nr BRM.0003.605.2013 z dnia 17.03.2013r.

W odpowiedzi na w/w interpelację informuję, że plan inwestycyjny Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o., będącego właścicielem sieci wodociągowej w dzielnicy Trzebiesławice, ukierunkowany jest na równoległe działania z inwestycją gminną oraz wymianę wyłącznie awaryjnych sieci wodociągowych w ulicach, gdzie realizowane są roboty budowlane.

Głównym kryterium przyjmowanym przez Spółkę przy przebudowie sieci jest awaryjność oraz spełnienie warunków zawartych umów o dostawę wody (odpowiednia jakość wody oraz ciśnienie). Wodociągi w dzielnicy Trzebiesławice nie wykazują awaryjności, jak również spełnione są parametry jakości oraz ciśnienia wody.

Pragniemy nadmienić że do mieszkańców Państwa dzielnicy dostarczana jest woda z ujęć własnych o najwyższej jakości. Nad ciągłą kontrolą jakości wody czuwa akredytowane laboratorium PWiK wyposażone w wysokiej klasy sprzęt oraz wykwalifikowaną kadrę, jak również monitoring Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

Jednym z kierunków, w którym prowadzono badania wody jest wpływ rurociągów wykonanych z azbesto-cementu na jakość wody. Z badań przedstawionych w światowym piśmiennictwie i opinii WHO (Światowej Organizacji Zdrowia) wynika, że zagrożenie dla zdrowia ludzkiego stanowi jedynie pył azbestowy wdychany wraz z powietrzem. Nie występuje natomiast zagrożenie dla ludności korzystającej z wody dostarczanej rurami azbestowo-cementowymi (kserokopia opinii w załączeniu - zał. nr 1). Dla potwierdzenia przedmiotowej opinii w roku 2011 PWiK zleciło badania wody z rur azbesto - cementowych w trzech punktach miasta, tj. przy ulicach: Łazy Błędowskie, Strzemieszycka i Ząbkowicka do Instytutu Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu - Zakładu Szkodliwości Biologicznych i Immunoalergologii na obecność włókien azbestu w próbkach wody. W wyniku badań nie stwierdzono włókien azbestu (kserokopia badań w załączeniu-zał. nr 2).

Do wiadomości:

1. BRM.
2. WA – Referat Organizacyjny.

123456789
Prezydent Miasta



PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

Chocimska street 24 00-791 Warsaw Phone (48-22) 849-40-51/57 ext. 354 fax (0-22) 849-78-14 tlx 816712 pl

HK/III-1/434/2000

Wojewódzka Stacja

Sanitarno-Epidemiologiczna

16 WSSE

W związku z licznymi pytaniami związanymi z koniecznością wymiany stosowanych w sieci wodociągowej przewodów azbestowo-cementowych i ich wpływu na zdrowie ludzi Zakład Higieny Komunalnej Państwowego Zakładu Higieny przedstawia poniżej swoje stanowisko:

Z badań przedstawionych w światowym piśmiennictwie i opinii WHO wynika, że pewne jest jedynie iż pył azbestowy wdychany wraz z powietrzem do płuc stanowi zagrożenie zdrowotne. Badania epidemiologiczne wykazały, że nowotwory dróg oddechowych występowały częściej jedynie u osób zatrudnionych w przemyśle wydobywczym i przetwórczym azbestu.

Również badania prowadzone na zwierzętach wykazały, że tylko wprowadzone drogą oddechową powodowały zwiększenie częstotliwości zachorowań.

Azbest dostaje się do wody w wyniku rozpuszczenia minerałów i rud zawierających azbest oraz ze ściekami przemysłowymi, zanieczyszczeniami atmosfery i z azbestowo-cementowych rur stosowanych w sieci wodociągowej. Złuszczenie się włókien azbestu z azbestowo-cementowych rur jest związane z agresywnością wody.

Nieliczne dane wykazują, że narażenie drogą powietrzną na azbest pochodzący z wody wodociągowej podczas brania natrysku lub w wyniku nawilżania można pominąć.

Natomiast narażenie ludności korzystającej z wody przewodzonej rurami azbestowo-cementowymi jest praktycznie żadne, co wykazały badania epidemiologiczne prowadzone w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie. Takie stanowisko zajmuje również WHO oraz inne organizacje np. federalny Urząd Zdrowia w Niemczech.

Niezależnie od wpływu przewodów azbestowo-cementowych na jakość przesyłanej nimi wody w myśl rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 30.11.1994r. (Dz.U. nr 133, poz. 690) produkowane rury, złącza i szczeliwa cementowe nie mogą zawierać azbestu. Czyli praktycznie nie można już produkować i instalować nowych przewodów azbestowo-cementowych z powodu zagrożenia dla zdrowia człowieka w procesie produkcji i obróbki materiałów.

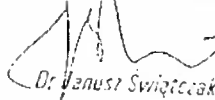
Zdaniem WHO nie ma konieczności ustalenia dopuszczalnej wartości w wodzie do picia wynikającej z przesłanek zdrowotnych, gdyż nie ma dowodów świadczących o tym, że spożycie azbestu jest szkodliwe dla zdrowia. Jeżeli woda nie wykazuje korozyjnego działania na cement, odcinki przewodów wodociagowych z rur azbestowo-cementowych nie powodują uchwytynego wzrostu stężeń włókien azbestowych w porównaniu z naturalnym tłem. Zależnie od utworów geologicznych z których wypływa woda podziemna, i z którymi kontaktuje się płynąc po powierzchni ziemi, w wodzie wykrywa się bardzo różne ilości włókien azbestowych naturalnego pochodzenia. Z tych względów eksperci WHO nie widzą konieczności natychmiastowej eliminacji już istniejących instalacji azbestowo-cementowych. Mogą być one eksploatowane do czasu ich technicznego zużycia, tym bardziej, że w miarę eksploatacji sieci, przewody wodociagowe pokrywają się od wewnątrz osadami, które stanowią dodatkową warstwę ochronną przed kontaktem z wodą.

Z powyższych względów istniejące przewody należy eksploatować do czasu ich technicznego zużycia i wtedy dopiero zastąpić je przewodami z innych tworzyw. W przypadku wymiany całych odcinków sieci wodociagowej należy pozostawić je w gruncie, gdyż przewody zabezpieczone są asfaltem lub innymi tworzywami przed działaniem agresywnych wód gruntowych a tym samym są odizolowane od środowiska. Jest to zgodne z rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie sposobu bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 138, poz. 895, 1998r.)

Zakład Higieny Komunalnej Państwowego Zakładu Higieny uprzejmie prosi o zapoznanie z naszym stanowiskiem oddziałów zamiejscowych i powiatowych stacji sanitarno-epidemiologicznych w Państwa województwie.

Kierownik

Zakładu Higieny Komunalnej


Dr. Janusz Świętlicki

Do wiadomości:

Główny Inspektor Sanitarny

Warszawa

ul. Długa 38

Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu	Badania dostarczonych próbek wody pitnej na obecność włókien azbestu	
	Nr sprawozdania: ZSB/PA/15/11	Strona 1 z 6

ZAKŁAD SZKODLIWOŚCI BIOLOGICZNYCH I IMMUNOALERGOLOGII
PRACOWNIA AEROZOLI ZIARNISTYCH I WŁÓKNISTYCH

Sprawozdanie nr ZSBil/PA/15/11

Badania dostarczonych próbek wody pitnej
na obecność włókien azbestu

Zlecniodawca: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
 ul. Powstańców 13
 41-300 Dąbrowa Górnicza

Zlecenie z dnia 05.09.2011 r.

Kierownik Zespołu realizującego Zlecenie:

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Aerozoli
 Ziarnistych i Włóknistych
 Zakład Szkodliwości Biologicznych
 i Immunologicznych IMPIZS
mgr Ewa Krakowiak

Zastępca Kierownika
 Zakładu Szkodliwości Biologicznych i Immunologicznych
 Kierownik Pracowni Mikrobiologicznej
dr n. tech. Agnieszka Wlazło

Wykonawcy:

mgr Ewa Krakowiak
 st. techn. Gabriela Szałol
 st. techn. Jolanta Cembrzyńska

Sosnowiec, wrzesień 2011

Sprawozdanie zawiera 6 stron.

Dokument może być kopiowany jedynie w całości, inna forma wykorzystania wyników jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Instytutu Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu. Przedstawione wyniki badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie obiektów badań i określonych warunków badań.

Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu <i>Zakład Szkodliwości Biologicznych i Immunodergologii</i>	Badania dostarczonych próbek wody pitnej na obecność włókien azbestu	
	Nr sprawozdania: ZSB/PA/15/11	Strona 2 z 6

Spis treści

1. Charakterystyka Jednostki wykonującej badania	3
2. Cel i zakres badań	3
3. Materiał i metodyka badań.....	3
4. Wyniki badań i ich omówienie	4
5. Wnioski.....	5
6. Piśmiennictwo.....	6

Spis tabel

1. Wyniki analizy próbek wody pitnej, dostarczonej przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej, na zawartość włókien azbestu.....	5
---	---

Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu Zakład Szkodliwości Biologicznych i Immunoalergologii	Badania dostarczonych próbek wody pitnej na obecność włókien azbestu	
	Nr sprawozdania: ZSB/PA/15/11	Strona 3 z 6

1. CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI WYKONUJĄCEJ BADANIA

Pracę wykonał Zakład Szkodliwości Biologicznych i Immunoalergologii Instytutu Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu na podstawie zlecenia Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z Dąbrowy Górniczej nr GK-L/0426/11/W/6064/11 z dnia 09.09.2011 r. Instytut jest placówką naukowo-badawczą zajmującą się problematyką zagrożeń zdrowia i zapobiegania chorobom powstającym w miejscu pracy i środowisku.

2. CEL I ZAKRES BADAŃ

Celem badań było stwierdzenie, czy próbki wody pitnej są zanieczyszczone włóknami azbestu. Zlecniodawca dostarczył próbki do badań w dniu 16 września 2011 r.

3. MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Opis próbki

Próbki wody pitnej pochodziły z ulic: Strzemieszycka (dzielnica Strzemieszyce), Ząbkowicka (dzielnica Losień) i Łazy Błędowskie (dzielnica Błędów). Zostały dostarczone w oddzielnych oznaczonych plastikowych bidonach o pojemności 2000cm³. Na dnie bidonu z próbką wody z ulicy Strzemieszyckiej znajdowały się cząstki pyłu o brązowej barwie. Podobnie na dnie bidonu z próbką wody z ulicy Ząbkowickiej widoczna była bardzo cienka warstwa jasnego osadu.

Przygotowanie preparatów

Preparaty do badań mikroskopowych przygotowano przez przefiltrowanie różnych objętości wody pitnej pobranej z każdej dostarczonej próbki. Stosowano urządzenie do filtracji próżniowej oraz filtry membranowe z octanu celulozy o średnicy porów 0,2 µm (Sartorius, Gottingen, Niemcy). Przed pobraniem próbek, wodę w bidonach dokładnie wymieszano poprzez wstrząsanie. Przelitrowane próbki wody miały objętość

Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu	Badania dostarczonych próbek wody pitnej na obecność włókien azbestu	
	Nr sprawozdania: ZSB/PA/15/11	Strona 4 z 6

od 10 ml do 20 ml. Po wysuszeniu, filtry, z zatrzymaną na nich próbką pyłu, uprzeczoczyszniiono w parach acetonu. Jako ciecz immersyjną zastosowano trójoctan glicerolu. Ponadto z każdej próbki wody pitnej wykonano preparaty przez bezpośrednie nakropienie na szkiełka mikroskopowe.

Badania mikroskopowe

Analizy mające na celu stwierdzenie obecności włókien azbestu, przeprowadzone zostały przy użyciu metod mikroskopii optycznej. Preparaty obserwowano w mikroskopie Biolar – typ MAZ (PZO, Polska) z zainstalowanym kontrastem fazowym dodatnim o powiększeniu całkowitym 500 \times oraz mikroskopie polaryzacyjnym NU-2 (Zeiss, Niemcy) o maksymalnym powiększeniu 740 \times , wyposażonym w zestaw obiektywów, stolik obrotowy i w płytki pomocnicze. W preparatach analizowano pełne pole widzenia, koncentrując się na cząstkach o wydłużonym kształcie. Oceniano cechy morfologiczne cząstek włóknistych takie jak kształt i wielkość włókien, barwę i jasność w jasnym i ciemnym polu i z zastosowaniem płytki opóźniającej. Ponadto oceniano współczynnik załamania światła tych cząstek.

4. WYNIKI BADAŃ I ICH OMÓWIENIE

Analiza przygotowanych preparatów mikroskopowych, dokonana została przy użyciu mikroskopu optycznego z kontrastem fazowym dodatnim i mikroskopu polaryzacyjnego. Zdolność rozdzielcza mikroskopu z kontrastem fazowym i mikroskopu polaryzacyjnego pozwala analizować włókna o średnicach równych lub większych niż 0,2 μ m. Ponadto mikroskopia polaryzacyjna umożliwia stwierdzenie czy obserwowane włókno charakteryzuje się budową krystaliczną i posiada inne cechy optyczne charakterystyczne dla minerałów azbestowych.

W preparatach mikroskopowych wykonanych z dostarczonych do badań próbek wody obserwowano niewielkie ilości cząstek o wydłużonym kształcie. Stosunek średnicy cząstek do ich długości był większy niż 1:3. W żadnym z preparatów nie stwierdzono,

Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu Zakład Szkodliwości Biologicznych i Immunodermatologii	Badania dostarczonych próbek wody pitnej na obecność włókien azbestu	
	Nr sprawozdania: ZSB/PA/15/11	Strona 5 z 6

w granicach oznaczalności metody, włókien krystalicznych, których cechy optyczne takie jak pleochroizm, wygaszanie światła, znak wydłużenia i współczynnik załamania pozwoliłyby zaklasyfikować je jako włókna azbestu. Obserwowane włókna porównywano ze wzorcami azbestów pochodzącymi z National Institute of Standards and Technology w USA (NIST) zawierającymi próbki trzech azbestów komercyjnych: chryzotylu, krokidolitu i amozytu (SRM 1866a). Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wyniki analizy próbek wody pitnej, dostarczonej przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej, na zawartość włókien azbestu.

Lp.	Miejsce pobrania próbki wody	Obecność włókien azbestu w wodzie pitnej
1.	ulica Strzemieszycka (dzielnica Strzemieszyce)	Nie stwierdzono
2.	ulica Ząbkowicka (dzielnica Losień)	Nie stwierdzono
3.	ulica Łazy Błędowskie (dzielnica Błędów)	Nie stwierdzono

5. WNIOSKI

W badanych próbkach wody pitnej dostarczonych w dniu 16.09.2011 r. przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z Dąbrowy Górniczej pochodzących z ulic:

- a) Strzemieszyckiej (dzielnica Strzemieszyce)
- b) Ząbkowickiej (dzielnica Losień)
- c) Łazy Błędowskie (dzielnica Błędów)

nie stwierdzono obecności włókien azbestu.

Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu	Badania dostarczonych próbek wody pitnej na obecność włókien azbestu	
Zakład Szkodliwości Biologicznych i Immunologicznych	Nr sprawozdania: ZSB/PA/15/11	Strona 6 z 6

6. PIŚMIENNICTWO

1. PN-Z-04202-02:1988 Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości azbestu. Oznaczanie stężenia liczbowego respirabilnych włókien azbestu na stanowiskach pracy metodą mikroskopii optycznej.
2. Polarized light microscopy of asbestos. OSHA method ID-191. Occupational Safety and Health Administration, Salt Lake City, UT 199.
3. Asbestos (bulk) by PLM. NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM). Fourth Edition, 8/15/94.

KONIEC SPRAWOZDANIA