NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
-Państwowy Zakład Higieny

Zakład Tworzyw Uzdrowiskowych Poznań
ul. Słowackiego 8, 60-823 Poznań

ŚWIADECTWO

potwierdzające właściwości lecznicze wody

z ujęcia „ Źródło Napoleon" w miejscowości Kraków- Swoszowice

Nr HU-100/WL-2/2017

Na podstawie aktualnych wyników badań właściwości fizyko-chemicznych, chemicznych i stanu mikrobiologicznego wody z ujęcia „ Źródło Napoleon" w miejscowości Kraków- Swoszowice, powiat Kraków, województwo małopolskie, potwierdza się, że spełnia ona wymagania określone dla:

WODY LECZNICZEJ MINERALNEJ, SWOISTEJ

0,26% SIARCZANOWO-WODOROWĘGLANOWO-WAPNIOWO-MAGNEZOWEJ,

SIARCZKOWEJ

Woda ta może być wykorzystywana w lecznictwie uzdrowiskowym do kąpieli leczniczych wg wskazań lekarskich.

Świadectwo wydano na wniosek: **Gminy Miejskiej Kraków**
31-004 Kraków, Plac Wszystkich Świętych 3-4

Świadectwo traci ważność w przypadku zmiany przepisów i unormowań prawnych, na podstawie których zostało wydane.

Z up. Dyrektora
Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego
Państwowego Zakładu Higieny

dr Teresa Latour
Kierownik Zakładu Tworzyw Uzdrowiskowych

Data wydania: **27 listopada 2017r**

Charakterystyka i klasyfikacja fizykochemiczna ocenianej wody oraz szczególne uwarunkowania jej stosowania.

Wyniki analiz kontrolnych z lat 2015-2016 oraz aktualnych badań (w zał.) właściwości fizyko-chemicznych, chemicznych i stanu mikrobiologicznego wody z ujęcia „Źródło Napoleon" potwierdzają stabilność jej składu chemicznego (w ramach dopuszczalnych wahań) oraz pierwotną czystość pod względem chemicznym i mikrobiologicznym. Nie stwierdzono w tej wodzie składników potencjalnie toksycznych naturalnego pochodzenia w stężeniach uznanych za szkodliwe dla zdrowia.

W wodzie z ujęcia „Źródło Napoleon" oznaczono aktualnie 2556,52 mg/dm^3 rozpuszczonych składników mineralnych, głównie siarczany i wodorowęglany wapnia oraz magnezu. Swoistym składnikiem tej wody są związki siarki (II) w stężeniu 69,2mg/dm^3.

Woda taka zastosowana do kąpieli- wg wskazań lekarskich oraz przy zachowaniu odpowiednich procedur- działa keratolitycznie i keratoplastycznie, wpływa korzystnie na metabolizm skóry i tkanek przyległych oraz zmiany chorobowe w tych tkankach.

Związki siarki (II) wchłaniane przez skórę uczestniczą w reakcjach ogólnoustrojowych, korygując stany chorobowe, zwłaszcza w stawach. Działania te są wzmożone wpływem ogólnego stężenia składników mineralnych, zwłaszcza: wodorowęglanów, siarczanów wapnia i magnezu.

Z up. Dyrektora
Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego
Państwowego Zakładu Higieny
dr Teresa Latour
Kierownik Zakładu Tworzyw
Uzdrowiskowych

Zał.

1). Wyniki analiz fizyko-chemicznych i badań mikrobiologicznych wody stanowiących podstawę oceny i wydania niniejszego świadectwa.

Podstawa prawna:

1). Art. 35 i 36 ustawy z dnia 28 lipca 2005r o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167 poz. 1399).

2). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 kwietnia 2006r w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz. U. Nr 80 poz. 565).

3). Decyzja Ministra Zdrowia MZ – OZU-521-10591-3/OR/07 z dnia 9.07.2007r udzielająca Państwowemu Zakładowi Higieny Instytutowi Naukowo-Badawczemu, 00 – 791 Warszawa ul. Chocimska 24 prawa do wydawania gminom świadectw potwierdzających właściwości lecznicze naturalnych surowców leczniczych na podstawie przeprowadzonych badań.

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
-Państwowy Zakład Higieny

Zakład Tworzyw Uzdrowiskowych Poznań
ul. Słowackiego 8, 60-823 Poznań

HU-100/WL-2/An/2017

Poznań, dnia 27 listopada 2017r

WYNIKI ANALIZY CHEMICZNO - FIZYCZNEJ WODY

Miejscowość.....Kraków- Swoszowice
Powiat .....Kraków
Województwo.....małopolskie
Zleceniodawca:..... .....Gmina Miejska Kraków
31-004 Kraków, Pl. Wszystkich Świętych 3-4
Rodzaj ujęcia.....odwiert
Nazwa ujęcia....."Napoleon"
Położenie ujęcia ..... działka nr 201 przyul. Borowinowej
Głębokość otworu.....0,7 -m p.p.t
Wydajność Q_e .....Q = 0,16 m^3/h
Data otrzymania próby 18.10.2017r
Data pobrania próby do badań.....17.10.2017r
Przez.....Przedstawiciela UZG
Miejsce poboru wody.....bezpośrednio na wypływie

I. BADANIA OGÓLNE I SENSORYCZNE:

1.	Barwa (mg Pt)	7,5
2.	Smak	szczególny
3.	Zapach	Specyficzny (H_2S)
4.	Odczyn wody (pH)	6,80
5.	Przewodność elektryczna (mS/cm)	2,364

6. Potencjał redox (mV) -353
7. Absorbancja wody przy λ = 254 nm 0,710
λ = 436 nm 0,015
8. Temperatura wody na ujęciu *) 10,5 ^0C

II. BADANIA SZCZEGÓŁOWE:

W 1 litrze wody oznaczono:

Kationy:	mg/l	mwale	%mwali
amon NH_4^+	0,35	0,02	0,05
lit Li^+	0,095	0,01	0,03
sód Na^+	70,5	3,07	8,39
potas K^+	9,5	0,24	0,66
magnez Mg^{2+}	104,5	8,60	23,51
stront Sr^{2+}	9,84	0,22	0,60
wapń Ca^{2+}	489,0	24,40	66,70
bar Ba^{2+}	0,0125	0,00	0,00
mangan Mn^{2+}	0,24	0,01	0,03
żelazo $Fe^{2+/3+}$	0,40	0,01	0,03
kobalt Co^{2+}	< 0,004	-	-
glin Al^{3+}	< 0,01	-	-
ołów Pb^{2+}	< 0,01	-	-
arsen $As^{3+/5+}$	< 0,01	-	-
antymon $Sb^{3+/5+}$	< 0,013	-	-
selen Se^{2+}	< 0,01	-	-
chrom $Cr^{3+/6+}$	< 0,004	-	-
nikiel Ni^{2+}	< 0,004	-	-
miedź Cu^{2+}	< 0,004	-	-

cynk Zn^{2+}	< 0,004	-	-
kadm Cd^{2+}	< 0,003	-	-
rtęć Hg^{2+}	< 0,001	-	-
ogółem:	684,4375	36,58	100,00

Aniony:	mg/l	mwale	%mwali
fluorki F^-	0,41	0,02	0,05
chlorki Cl^-	83,3	2,35	6,39
bromki Br^-	< 0,01	-	-
jodki J^-	0,11	0,00	0,00
wodorowęglany HCO_3^-	530,86	8,70	23,65
fosforany PO_4^{3-}	< 1,0	-	-
siarczany SO_4^{2-}	1234,5	25,72	69,91
azotany (III) NO_2^-	< 0,02	-	-
azotany (V)NO_3^-	< 0,88	--	
cyjanki CN^-	< 0,01	-	-
ogółem :	1849,18	36,79	100,00

III. INNE SKŁADNIKI :

Składniki stałe niezdysocjowane	mg/l
kwas metaborowy HBO_2	< 0,5
kwas metakrzemowy H_2SiO_3	22,9

Składniki lotne	mg/l
dwutlenek węgla CO_2	< 10,0
siarkowodór H_2S + wodorosiarczki HS^-	69,17

IV. SUMA OZNACZONYCH SKŁADNIKÓW:	**2556,5175 mg/l**

Błąd względny analizy:	0,3%
Dopuszczalny błąd względny analizy:	± 2,0%

V. BADANIA ZANIECZYSZCZEŃ ORGANICZNYCH:

Pestycydy chloroorganiczne:	ng/l
lindan	< 16
heptachlor	< 15
aldryna	< 15
epoksyd heptachloru	< 15
dieldryna	< 11
metoksychlor	< 16
Węglowodory wielopierścieniowe:	ng/l:
benzo(a)piren	< 2,5
benzo(b)fluoranten	< 2,5
benzo(k)fluoranten	< 2,5
benzo(ghi)perylen	< 2,5
indeno(1,2,3-cd)piren	< 2,5

Inne	mg/l
fenole	< 0,001
substancje powierzchniowo-czynne	< 0,01

CHARAKTERYSTYKA WODY:

0,26 % mineralna woda lecznicza, siarczanowo-wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowa, siarczkowa

Metody badawcze wg Polskich Norm, akredytacyjne lub zwalidowane własne:

- oznaczanie zapachu, smaku: PN-72/C-04557; oznaczanie barwy: PN-EN ISO 7887
- metody elektrometryczne:
  potencjał redox (Eh),odczyn (pH): PN-90/C-04540/01; przewodność elektryczna: PN-90/C-04540/01; fluorki: PN-75/C-04588/01,
- metody spektrometryczne (U -1800 f. Hitachi -spektrofotometr):
  A_{254}, A_{436}, żelazo: PN-90/C-04586/04; rtęć: PN-74/C-04546/01; mangan: PN-92/C-04590/03;

azotany: PN-82/C-04576/08 + modyf.; azotyny: PN-73/C-04576/06 + modyf;:
kwas metakrzemowy: PN-71/C-04567/08; kwas metaborowy: PN-75/C-04563/01; amon PN-76/C-04576/01; cyjanki: PN-80/C-04603/01; fosforany: PN-EN ISO 6878:2005; selen: PN-76/C-04624/01, glin:PN-92/C-04605/02; detergenty anionowe: PN-85/C-04550/02

- grawimetryczne i miareczkowe:
  siarczany: PN-74/C-04566/09; wodorowęglany: PN-90/C-04540/03; chlorki: PN-ISO 9297:1994; wapń: PN-ISO6058:1999; magnez: PN-ISO 6059:1999; bromki: PN-76/C-04625/01 + modyf.; jodki: PN-75/C-04599/01 + modyf.; siarczki i siarkowodór: PN-81/C-04566/05; dwutlenek węgla: PN-56/C-04547,
- fotometrii płomieniowej (BWB Technologies);
  sód: PN-ISO 9964-1:1994; potas: PN-ISO 9964-1:1994,
- chromatografii cieczowej z detektorem fluorescencyjnym (Summit f. Dionex)
  wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne: wg met.PB-02-LHK/W edycja z dnia 11.7.2005r,
- chromatografii gazowej z detekcją ECD (6890N f. Agilent):
  pestycydy chloroorganiczne: wg PB-04-LHK/W,
- chromatografii gazowej: fenole: PN-89/C-04602/05.
- spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES IRIS Adventage/ER/S Duo - Thermo Jarrell Ash):
  arsen, bar, kadm, chrom, miedź, nikiel, ołów, antymon, kobalt, cynk, lit, stront: wg PB-01-LHK/W.

KIEROWNIK ZAKŁADU

Dr farm. Teresa Latour

*) wyniki pomiaru wykonanego w ramach obserwacji stacjonarnych przez pracownika UZG

Podane wyniki analizy chemiczno-fizycznej wody odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Zleceniodawca ma prawo do złożenia reklamacji na piśmie w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszych wyników analizy.