



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO

- Państwowy Zakład Higieny

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

## ŚWIADECTWO

potwierdzające właściwości lecznicze wody  
z ujęcia „IG-1” w miejscowości Połczyn - Zdrój

Nr BU-21/WL-1/2018

Na podstawie wyników badań właściwości fizyko-chemicznych i chemicznych oraz stanu mikrobiologicznego wody z ujęcia „IG-1” w miejscowości Połczyn - Zdrój, województwo zachodniopomorskie potwierdza się, że spełnia ona wymagania określone dla:

**WODY LECZNICZEJ MINERALNEJ, SWOISTEJ**

**7,96 % CHLORKOWO-SODOWEJ (SOLANKI), JODKOWEJ**

Woda ta może być wykorzystywana w lecznictwie uzdrawiskowym do indywidualnych kąpieł całkowitych lub częściowych (w wannach) oraz Inhalacji wg wskazań lekarskich i ustalonych procedur zabiegowych.

Świadectwo wydano na wniosek: **Gminy Połczyn - Zdrój**  
**Plac Wolności 3-4**  
**78-320 Połczyn - Zdrój**

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

Data wydania: 20 kwietnia 2018r

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

## **Charakterystyka i klasyfikacja fizyko-chemiczna wody oraz szczególne uwarunkowania jej stosowania do zabiegów leczniczych.**

Wyniki analiz kontrolnych z lat 2012-2017 oraz badań aktualnych (2018r) wody z odwiertu „IG-1” w Połczynie-Zdroju, potwierdzają stabilność jej składu chemicznego, brak wskaźników zanieczyszczenia a tym samym klasyfikację balneochemiczną jako: 7,96%-owej wody mineralnej swoistej- chlorowo-sodowej (solanki), jodkowej- przydatnej do kąpieeli i inhalacji.

Zabiegi te powinny być wykonane wg ustalonych procedur, z uwzględnieniem rozcieńczenia solanki wodą spełniającą wymogi określone dla wody do spożycia przez ludzi. Zalecane optymalne stężenia soli w wodzie do kąpieeli wynosi 3-4%; wyższe stężenie (w tym 7,5%) powinny być stosowane tylko wg. indywidualnych wskazań dermatologicznych.

Efekty terapeutyczne „kąpieeli solankowych” są wynikiem oddziaływania osmotycznego soli tworzącej tzw. „płaszcz solny” na powierzchni skóry oraz wpływem na autonomiczny układ nerwowy i hormony tkankowe. Kąpiel solankowa poprawia ukrwienie skóry, normalizuje ciśnienie krwi i jej krążenie. Zmniejsza też pobudliwość nerwów czuciowych i ruchowych. Kąpiele solankowe zalecane są zwłaszcza w chorobach reumatycznych, rehabilitacji po urazach, w celu zwiększenia odporności organizmu a także niektórych chorobach skóry.

Stosowanie odpowiednio rozcieńczonej solanki (optymalnie 0,9% do 1,5%) do inhalacji zapewnia efektywne oczyszczanie dróg oddechowych i działanie p-zapalne.

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 Uzdrawiskowych Poznań  
ul. Słowackiego 8, 60-823 Poznań

BU-21/2018

Poznań, dnia 20 kwietnia 2018r

**WYNIKI ANALIZY CHEMICZNO - FIZYCZNEJ WODY**

Miejscowość.....Połczyn-Zdrój  
Gmina.....Połczyn - Zdrój  
Województwo.....zachodniopomorskie  
Zleceniodawca:.....Gmina Połczyn -Zdrój  
78-320 Połczyn Zdrój, Plac Wolności 3-4  
Rodzaj ujęcia.....odwiert  
Nazwa ujęcia.....„IG-1”  
Położenie ujęcia ..... na terenie uzdrowiska  
Głębokość otworu.....1235 m p.p.t  
Wydajność  $Q_e$  ..... 2,8 m<sup>3</sup>/h  
Data otrzymania próby ..... 20.03.2018r  
Data pobrania próby do badań.....19.03.2018r  
Przez.....Przedstawiciela UZG  
Miejsce poboru wody.....bezpośrednio na wypływie

**I. BADANIA OGÓLNE I SENSORYCZNE:**

1. Barwa (mg Pt)	1,5 (z nad osadu)
2. Smak	słony
3. Zapach	bez obcego zapachu
4. Odczyn wody (pH)	5,85
5. Przewodność elektryczna (mS/cm)	90,50
6. Potencjał redox (mV)	99,6

7. Absorbancja $A_{254}$ (nm)	0,036
$A_{436}$ (nm)	0,014

## II. BADANIA SZCZEGÓŁOWE:

W 1 litrze wody oznaczono:

<b>Kationy:</b>	<u>mg/l</u>	<u>mwale</u>	<u>%mwali</u>
amon $\text{NH}_4^+$	2,0	0,11	0,01
lit $\text{Li}^+$	4,27	0,62	0,05
sód $\text{Na}^+$	26000,0	1130,93	82,62
potas $\text{K}^+$	59,0	1,51	0,11
magnez $\text{Mg}^{2+}$	899,00	74,00	5,41
stront $\text{Sr}^{2+}$	60,9	1,39	0,10
wapń $\text{Ca}^{2+}$	3206,00	160,00	11,69
bar $\text{Ba}^{2+}$	0,043	0,00	0,00
mangan $\text{Mn}^{2+}$	0,32	0,01	0,00
żelazo $\text{Fe}^{2+/3+}$	5,50	0,20	0,01
kobalt $\text{Co}^{2+}$	< 0,004	-	-
glin $\text{Al}^{3+}$	< 0,01	-	-
ołów $\text{Pb}^{2+}$	< 0,017	-	-
arsen $\text{As}^{3+/5+}$	< 0,011	-	-
antymon $\text{Sb}^{3+/5+}$	< 0,01	-	-
selen $\text{Se}^{2+}$	< 0,01	-	-
chrom $\text{Cr}^{3+/6+}$	< 0,010	-	-
nikiel $\text{Ni}^{2+}$	< 0,004	-	-
miedź $\text{Cu}^{2+}$	< 0,004	-	-
cynk $\text{Zn}^{2+}$	< 0,004	-	-

kadm Cd <sup>2+</sup>	< 0,003	-	-
rtęć Hg <sup>2+</sup>	< 0,001	-	-
<b>ogółem:</b>	<u>30237,033</u>	<u>1368,77</u>	<u>100,00</u>

<b>Aniony:</b>	<u>mg/l</u>	<u>mwale</u>	<u>%mwali</u>
fluorki F <sup>-</sup>	0,08	0,00	0,00
chlorki Cl <sup>-</sup>	45908,0	1295,00	95,03
bromki Br <sup>-</sup>	220,0	2,75	0,20
jodki J <sup>-</sup>	2,32	0,02	0,00
wodorowęglany HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	65,7	1,08	0,08
fosforany PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	< 1,0	-	-
siarczany SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	3066,0	63,88	4,69
azotany (III) NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,02	-	-
azotany (V)NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 0,88	-	-
cyjanki CN <sup>-</sup>	< 0,01	-	-
<b>ogółem :</b>	<u>49262,10</u>	<u>1362,73</u>	<u>100,00</u>

**III. INNE SKŁADNIKI :**

<b>Składniki stałe niezdysojowane</b>	mg/l
kwask metaborowy HBO <sub>2</sub>	63,18
kwask metakrzemowy H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	6,2
<b>Składniki lotne</b>	mg/l
dwutlenek węgla CO <sub>2</sub>	< 10,0
siarkowodór H <sub>2</sub> S + wodorosiarczki HS <sup>-</sup>	< 1,0

<b>IV. SUMA OZNACZONYCH SKŁADNIKÓW:</b>	<b>79568,513 mg/l</b>
---	-----------------------

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

**V. BADANIA ZANIECZYSZCZEŃ ORGANICZNYCH:**

<b><u>Węglowodory wielopierścieniowe:</u></b>	<b>ng/l:</b>
benzo(a)piren	< 2,5
benzo(b)fluoranten	< 2,5
benzo(k)fluoranten	< 2,5
benzo(ghi)perylene	< 2,5
indeno(1,2,3-cd)piren	< 2,5
<b>Inne</b>	<b>mg/l</b>
fenole	< 0,001
substancje powierzchniowo-czynne	< 0,01

**CHARAKTERYSTYKA WODY:****7,96 % mineralna woda lecznicza, chlorkowo-sodowa (solanka), jodkowa**

KIEROWNIK ZAKŁADU

  
 Dr farm. Teresa Latour
**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<sub>254</sub>, A<sub>436</sub>, 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;  
wapni: PN-ISO 6058:1999; 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-LHKW edycja z dnia 11.7.2005r,
- chromatografii gazowej: fenole: PN-89/C-04602/05.
- spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej  
(ICP-OES IRIS Advantage/ER/S Duo - Thermo Jarrell Ash):  
arsen, bar, kadm, chrom, miedź, nikiel, ołów, antymon, kobalt, cynk, lit, stront: wg  
PB-01-LHKW.

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.



**POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA  
w TORUNIU**

ul. Szosa Bydgoska 1, 87-100 Toruń  
tel. 56 622 50 29, 622 33 12, 658 62 56; fax 56 62 222 47  
e-mail psse.torun@pis.gov.pl; www.torun.psse.gov.pl

Toruń, dnia 03.04.2018 r.

**Sprawozdanie z badań Nr 523/S/HK/2018**

do zlecenia Nr 72/S/HK/2018 z dnia 13.03.2018 r.

Nazwa i adres klienta: **Uzdrowisko Połczyn Grupa PGU S.A., ul. Zdrojowa 6, 78-320 Połczyn Zdrój**

Próbkobiorca: Przedstawiciel Zleceniodawcy – mgr inż. Krzysztof Kalitka

Próbka leczniczej wody mineralnej: pobrana po przeszkoleniu z zapisów instrukcji I-01/PO-15 z 31.08.2013 r.

Data pobrania/przyjęcia próbki do badań: 21.03.2018 r. / 21.03.2018 r. i 27.03.2018/28.03.2018

Miejsce pobrania próbki wody: Uzdrowisko Połczyn, Ujęcie Połczyn IG-1, zawór czerpalny na głowicy ujęcia

Data rozpoczęcia/data zakończenia badania: 21.03.2018 r. / 26.03.2018 r. i 28.03.2018/ 30.03.2018

Stan próbki w chwili przyjęcia: bez zastrzeżeń

Strona 1/1

Lp.	parametr oznaczany	metoda badania	jednostka miary	wynik badania	niepewność rozszerzona metody	dopuszczalna wartość
1.	Ogólna liczba bakterii na agarze odżywczym po 74 godz. w temp. 22°C w 1 ml wody – posiew wgłębnny	PN-EN ISO 6222:2004 <sup>A)</sup>	jtk	<b>nie wykryto</b>	-	100
2.	Ogólna liczba bakterii na agarze odżywczym po 24 godz. w temp. 37°C w 1 ml wody – posiew wgłębnny	PN-EN ISO 6222:2004 + I-2/HK/PN-EN ISO 6222:2004 <sup>A)</sup>	jtk	<b>nie wykryto</b>	-	20
3.	Obecność i liczba bakterii z grupy coli w 250 ml wody [metoda NPL]	PN-EN ISO 9308-2: 2014-06 <sup>A)</sup>	NPL	<b>0</b>	-	0
4.	Obecność i liczba bakterii coli typu fekalnego (Escherichia coli) w 250 ml wody [metoda NPL]	PN-EN ISO 9308-2: 2014-06 <sup>A)</sup>	NPL	<b>0</b>	-	0
5.	Obecność i liczba paciorkowców kałowych (w tym Streptococcus faecalis) w 250 ml wody [metoda FM]	PN-EN ISO 7899-2:2004 <sup>A)</sup>	jtk	<b>0</b>	-	0
6.	Obecność i liczba bakterii beztlenowych redukujących siarczynę (Clostridium) w 50 ml wody [metoda FM]	PN-EN 26461-2:2001 <sup>A)</sup>	jtk	<b>0</b>	-	0
7.	Obecność i liczba Pseudomonas aeruginosa w 250 ml wody [metoda NPL]	PB-30/HK:2014 ed. 1 <sup>A)</sup>	NPL	<b>0</b>	-	0

jtk – jednostki tworzące kolonie; NPL – najwyższa prawdopodobna liczba

dopuszczalna wartość – wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z 13 kwietnia 2006 r. (DzU Nr 80, poz. 565)

Metody badań oznaczone <sup>A)</sup> w tym sprawozdaniu są zamieszczone w zakresie akredytacji Nr AB 583 wydanym przez Polskie Centrum Akredytacji  
Dodatkowe informacje:

koniec sprawozdania z badań

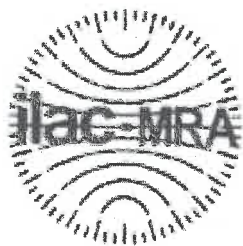
Sprawozdanie autoryzował: mł. asystent Iwona Załęska

KIEROWNIK  
Sekcji Badania Środowiska Komunalnego  
mgr Aneta Magdzińska  
zastępująca

Niniejsze sprawozdanie z badań odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobrania i transportu próbek



**Oddział Laboratoryjny PSSE w Toruniu**

**Sekcja Badania Środowiska Komunalnego**

ul. Kopernika 9; 87-100 Toruń

tel. 56 653 93 76 do 78, fax 56 653 93 78 e-mail: lab-hk@torun.psse.gov.pl

Laboratorium posiada Certyfikat Akredytacji Nr AB 583 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji potwierdzający spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC-17025:2005

W-50/PO-15/HK/20.04.2018

