



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO**

**- Państwowy Zakład Higieny**

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

## **ŚWIADECTWO**

**potwierdzające właściwości lecznicze peloidu (borowiny)**

**Nr HU-103/BL-1/2017**

Stwierdza się, że borowina pochodząca ze złoża „Podsokoła 2” w gminie Supraśl, województwo podlaskie o udokumentowanych na dzień 31.12.2016r zasobach bilansowych: 18227m<sup>3</sup> i średniej miąższości 2,3 m spełnia wymagania określone dla:

### **BOROWINY O WŁAŚCIWOŚCIACH LECZNICZYCH**

Borowina ta przydatna jest do stosowania zewnętrznego wg wskazań lekarskich w formie okładów, zawijań i kąpeli całkowitych lub częściowych (fasonów).

Świadectwo wydano na wniosek: **Gminy Supraśl**  
**ul. J. Piłsudskiego 58**  
**16-030 Supraśl**

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

Data wydania: **29 listopad 2017r**

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

## **Charakterystyka i klasyfikacja fizykochemiczna ocenianej borowiny oraz szczególne uwarunkowania jej stosowania.**

Borowinę ze złoża „Podsokółda 2” charakteryzuje zawartość drobnych części włóknistych ulegających przetarceniu przez sito o średnicy oczek 0,5mm. Jednocześnie jest to surowiec z dużą zawartością części organicznych stanowiących ~ 90% s. masy i niewielkim udziałem składników mineralnych. Badany surowiec wykazuje prawidłową wilgotność, dużą zdolność pęcznienia masy oraz chłonięcia wody. Zaleca się pobór borowiny do zabiegów z głębokości co najmniej 1m.

Oznaczone właściwości i skład chemiczny borowiny ze złoża „Podsokółda 2” wskazują na jej przydatność głównie do zabiegów tradycyjnych tj. kąpiele i okładów- całkowitych lub częściowych. Zabiegi te poprzez działanie termiczne, mechaniczne i biochemiczne korygują szereg procesów fizjologicznych w tym: przemianę materii w tkankach zmienionych chorobowo czego efektem jest rozluźnienie napięcia mięśni, więzadeł i ścięgien.

Borowinowe kąpiele, okłady i zawijania zaleca się zwłaszcza w chorobach zwyrodnieniowych stawów, stanach pourazowych stawów i mięśni, reumatyzmie i bólach kręgosłupa.

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

### Załącznik

- 1). Wyniki analiz fizyko-chemicznych i badań mikrobiologicznych borowiny 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

HU-103/BL-1/An/2017

Poznań, dnia 28.11. 2017 r.

#### WYNIKI

badań fizykochemicznych i chemicznych próbek borowiny pobranych do badań  
ze złoża „Podsokołda 2” w miejscowości Podsokołda w gminie Supraśl

#### I. Materiał nadesłany do badań:

W dniu 03.11.2017r. dostarczono do badań 10 prób borowiny pobranych ze złoża  
„Podsokołda 2” za pomocą świdra ręcznego typu „Instorfa”:

- ✓ próba 1/1 - z głębokości 0,5 - 1,0 m  
próba 1/2 - z głębokości 1,0 - 1,5 m
- ✓ próba 2/1 - z głębokości 0,5 - 1,0 m  
próba 2/2 - z głębokości 1,0 - 1,5 m
- ✓ próba 3/1 - z głębokości 0,5 - 1,0 m  
próba 3/2 - z głębokości 1,0 - 1,5 m
- ✓ próba 4/1 - z głębokości 0,5 - 1,0 m  
próba 4/2 - z głębokości 1,0 - 1,5 m
- ✓ próba 5/1 - z głębokości 0,5 - 1,0 m  
próba 5/2 - z głębokości 1,0 - 1,5 m

Badania wstępne nadesłanego surowca opisano w załączniku 1.  
Do badań szczegółowych wytypowano 2 próby: nr 1/1 oraz 4/2.

Nadesłane materiały: 1/. Protokół poboru próbek borowiny do badań potwierdzających jej  
przydatność do celów leczniczych. 2/. Dokumentacja geologiczna dla złoża torfu leczniczego  
(borowiny) Podsokołda 2.

#### Umowa nr A-AE-U-50/9/2017:

zawarta w dniu 02 października 2017 r. na wykonanie badań fizykochemicznych dla prób  
borowiny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13 kwietnia 2006r (DZ.U. nr 80. poz.  
566), z późniejszymi zmianami, celem wydania świadectwa potwierdzającego właściwości  
lecznicze borowiny ze złoża „Podsokołda 2”.



II. Wyniki badań wstępnych.

Opis surowca:	Próba nr 1/1 głębokość 0,5 - 1,0 m	Próba nr 4/2 głębokość 1,0 - 1,5 m
<u>1.</u> Wygląd zewnętrzny - (postać)	masa średnio wilgotna, plastyczna z niewielką ilością części drobnowłóknistych	Masa średnio wilgotna, plastyczna z dużą ilością części drobnowłóknistych
<u>2.</u> Barwa	czarno - brunatna	brunatno - czarna
<u>3.</u> Zapach	naturalny - ziemisty	naturalny - ziemisty
<u>4.</u> Części stałe, nierozłożone	<1 %	<1%
<u>5.</u> Stopień humifikacji wg skali Von Posta	H <sub>5</sub>	H <sub>4-5</sub>

III. Badania fizykochemiczne.

Lp.	Rodzaj oznaczenia:	Próba 1/1	Próba 4/2
1.	Odczyn (pH)	6,0	5,67
2.	Zawartość wody, %	86,67	84,8
3.	Ogólna zawartość substancji organicznych, % suchej masy	90,2	90,5
4.	Ogólna zawartość substancji nieorganicznych, % suchej masy	9,78	9,48
5.	Zawartość krzemionki: - w całej masie borowinowej; % suchej masy	0,15	0,1
	- w części nieorganicznej (mineralnej); % suchej masy	1,54	1,1
6.	Chłonność wody, g H <sub>2</sub> O/1 g suchej masy	13,0	10,0
7.	Objętość sedymentacyjna, cm <sup>3</sup> /1 g suchej masy	24,0	20,4




Wymagania dla surowca leczniczego wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z 13.04.2006r. (DZ.U. 2006.80.566) 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:

Wymagania ogólne i fizykochemiczne peloidów	Dopuszczalna wartość
Odczyn pH	5-9
Zawartość wody	powyżej 73 %
Substancje organiczne	nie mniej niż 75 %
Substancje nieorganiczne	nie więcej niż 25 %
Zdolność chłonięcia wody	powyżej 7 g H <sub>2</sub> O/1 g suchej masy
Objętość sedymentacyjna	powyżej 11 cm <sup>3</sup> /1 g suchej masy

#### Ocena uzyskanych wyników

Uzyskane wyniki badań właściwości fizyko-chemicznych i chemicznych prób borowiny ze złoża „Podsokołda 2” wskazują, że surowiec ten spełnia wymagania określone dla borowiny przydatnej do celów leczniczych, przeznaczonej do zabiegów w formie okładów, zawijań oraz kąpieeli całkowitych lub częściowych (fasonów).

KIEROWNIK ZAKŁADU

  
Dr farm. Teresa Latour





Załącznik 1.

Supraśl - próby borowiny pobrane do badań fizykochemicznych w dniu 03.11.17 r. ze złoża „Podsokółka 2”.

Opis surowca	Próba nr									
	1/1 gł. 0,5-1 m	1/2 gł. 1-1,5 m	2/1 gł. 0,5-1 m	2/2 gł. 1-1,5 m	3/1 gł. 0,5-1 m	3/2 gł. 1-1,5 m	4/1 gł. 0,5-1 m	4/2 gł. 1-1,5 m	5/1 gł. 0,5-1 m	5/2 gł. 1-1,5 m
Wygląd zewnętrzny	masa średnio wilgotna, plastyczna, z niewielką ilością części drobno-włóknistych	masa średnio wilgotna, plastyczna, z dużą ilością części drobno-włóknistych	masa średnio wilgotna, plastyczna, z dużą ilością części drobno-włóknistych	masa średnio wilgotna, plastyczna, z dużą ilością części drobno-włóknistych	masa średnio wilgotna, plastyczna, z dużą ilością części drobno-włóknistych	masa średnio wilgotna, plastyczna, z dużą ilością części drobno-włóknistych	masa średnio wilgotna, plastyczna, z dużą ilością części drobno-włóknistych	masa średnio wilgotna, plastyczna, z dużą ilością części drobno-włóknistych	masa średnio wilgotna, plastyczna, z dużą ilością części drobno-włóknistych	masa średnio wilgotna, plastyczna, z dużą ilością części drobno-włóknistych
Barwa	czarno-brunatna	brunatna	brunatna	brunatna	brunatna	brunatno-czarna	brunatno-czarna	brunatno-czarna	brunatno-czarna	brunatno-czarna
zapach	naturalny - ziemisty									
Części stałe*	<1 %	<1 %	<1 %	<1 %	<1 %	<1 %	<1 %	<1 %	<1 %	<1 %
Stopień humifikacji	H <sub>5</sub>	H <sub>4-5</sub>	H <sub>4-5</sub>	H <sub>4-5</sub>	H <sub>4-5</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>4-5</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>4-5</sub>	H <sub>4-5</sub>

\*części stałe borowiny nie przechodzące przez sito o średnicy otworów: 0,5 mm.





NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO

- Państwowy Zakład Higieny

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

HU-103/BL-1/An/2017

Poznań, dnia 28.11. 2017 r.

#### WYNIKI

badan fizykochemicznych i chemicznych próbek borowiny pobranych do badan  
ze zloza „Podsokolda 2” w miejscowosci Podsokolda w gminie Supraśl

#### I. Materiał nadesłany do badań:

W dniu 03.11.2017r. dostarczono do badan 10 prob borowiny pobranych ze zloza  
„Podsokolda 2” za pomoca swidra ręcznego typu „Instorfa”:

- ✓ próba 1/1 - z głębokości 0,5 - 1,0 m  
próba 1/2 - z głębokości 1,0 - 1,5 m
- ✓ próba 2/1 - z głębokości 0,5 - 1,0 m  
próba 2/2 - z głębokości 1,0 - 1,5 m
- ✓ próba 3/1 - z głębokości 0,5 - 1,0 m  
próba 3/2 - z głębokości 1,0 - 1,5 m
- ✓ próba 4/1 - z głębokości 0,5 - 1,0 m  
próba 4/2 - z głębokości 1,0 - 1,5 m
- ✓ próba 5/1 - z głębokości 0,5 - 1,0 m  
próba 5/2 - z głębokości 1,0 - 1,5 m

Badania wstępne nadesłanego surowca opisano w załączniku 1.  
Do badan szczegółowych wytypowano 2 próby: nr 1/1 oraz 4/2.

Nadesłane materiały: 1/. Protokół poboru próbek borowiny do badan potwierdzających jej  
przydatność do celów leczniczych. 2/. Dokumentacja geologiczna dla zloza torfu leczniczego  
(borowiny) Podsokolda 2.

#### Umowa nr A-AE-U-50/9/2017:

zawarta w dniu 02 października 2017 r. na wykonanie badan fizykochemicznych dla prob  
borowiny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13 kwietnia 2006r (DZ.U. nr 80. poz.  
566), z późniejszymi zmianami, celem wydania świadectwa potwierdzającego właściwości  
lecznicze borowiny ze zloza „Podsokolda 2”.



**DZIAŁ LABORATORYJNY**  
**Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Poznaniu**  
**61-705 Poznań ul. Noskowskiego 23**

**LABORATORIUM BADANIA ŻYWNOŚCI I PRZEDMIOTÓW UŻYTKU**  
**61-705 Poznań, ul. Noskowskiego 21**

tel. (61) 85 44 880, fax (061) 85 44 849

e-mail: lbzipu@wssepoznan.pl

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
**NR HŻ / 412 / 904 – 905 / D / 17**

Nazwa klienta:	Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny, 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 Zakład Tworzyw Uzdrawiskowych		
Adres klienta:	60-823 Poznań, ul. Słowackiego 8		
Nr zlecenia klienta	z dnia 07.11.2017r.		
Data i godzina dostarczenia próbki:	07.11.2017r., godz. 13 <sup>00</sup>		
Stan próbki w chwili przyjęcia do laboratorium:	bez uwag		
Data rozpoczęcia badań:	Data zakończenia badań:	13.11.2017r.	22.11.2017r.

**IDENTYFIKACJA I OPIS PRÓBEK**

Nazwa próbki	Kod próbki	Wielkość próbki
Próbka torfu ze złoża Podsokolda - 0,5 m	904	1 op.
Próbka torfu ze złoża Podsokolda - 1,5 m	905	1 op.
Opakowanie:	Pojemnik z tworzywa sztucznego zamknięty wieczkiem, oklejony etykietą próbkobiorcy – opakowanie zastępcze.	
Oznakowanie:	Jak w oznakowaniu próbki.	

NR HŻ / 412 / 904 – 905 / D / 17



# WYNIKI BADAŃ

## Badanie mikrobiologiczne:

Lp.	Badany parametr, jednostka	Wynik badania		Wymagania <sup>1)</sup>	Metoda badania
		Kod próbki			
		904	905		
1	Liczba bakterii z grupy coli typu fekalnego NPL 44°C /g	0	0	10	PN-ISO 7251:2006 Nm
2	Liczba bakterii z grupy coli NPL 37°C/g	2,1 x 10 <sup>3</sup>	2,1 x 10 <sup>2</sup>	100	PN-ISO 4831:2007 Nm
3	Obecność Staphylococcus aureus w 1 g	nieob	nieob.	nieob.	PN-EN ISO 6888-3:2004 + AC:2005 Nm
4	Liczba Pseudomonas aeruginosa w jtk/g	< 10	< 10	10	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23.12.2002r (Dz.U.2003r, Nr 9, poz.107) Nm
5	Liczba Candida albicans w jtk/g	–	< 10	10	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23.12.2002r (Dz. U.2003r, Nr 9, poz.107) Nm
6	Liczba Clostridium perfringens w jtk/g	< 1	< 1	1	PN-ISO 7937:2005 Nm
7	Liczba Enterobacteriaceae 37°C /g	2,9 x 10 <sup>3</sup>	2,2 x 10 <sup>3</sup>	-	PN-ISO 21528-2:2005 Nm

<sup>1)</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12.11.2002r

<sup>1)</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 kwietnia 2006r ( Dz.U. Nr 80, poz.565 z dnia 11 maja 2006r).  
Nm - nieakredytowana metoda

23.11.2017r.  
Data sporządzenia sprawozdania

### KONIEC SPRAWOZDANIA

LABORATORIUM BADANIA ŻYWNOSCI  
I PRZEDMIOTÓW UŻYTKU  
Kierownik Pracowni Mikrobiologii

mgr inż. Joanna Piwosz

23.11.17  
Data, podpis osoby autoryzującej, stanowisko

#### Oświadczam się, że:

1. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie i transport próbek do siedziby Laboratorium.
2. Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.
3. Sprawozdanie niniejsze nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości. Inna forma kopiowania wymaga pisemnej zgody Kierownika Laboratorium.
4. Klient ma możliwość złożenia reklamacji dotyczących wykonanych badań w terminie do 14 dni od otrzymania sprawozdania.

#### Otrzymują:

1. klient 1 egzemplarz
2. a/a 1 egzemplarz

NR HŻ / 412 / 904 – 905 / D / 17