



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
– PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
– NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**
24 Chocimska Street, 00-791 Warsaw, Poland

**ZAKŁAD TWORZYW UZDROWISKOWYCH
DEPARTMENT OF HEALTH RESORT MATERIALS**

8 Słowackiego Street, 60-823 Poznań, Poland • Phone (+48-61) 847-01-82 • Fax (+48-61) 843-4970

HU- 89/2015

Poznań, dnia 27.10.2015r.

OCENA

i kwalifikacja rodzajowa wody ze studni S-1 i S-2 (ujęcie „Źródło Żywiec”) w miejscowości Międzybrodzie Żywieckie, powiat Żywiec, wykonana na zlecenie Firmy „Wody Żywieckie. Woźniczka” Spółka Jawna, ul. Obrońców Węgierskiej Górki 7, 34-350 Węgierska Górka.

Ocenę opracowano na podstawie niżej wymienionych dokumentów i wyników analiz:

1. Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów Kredy Górnej dla Rozlewni Wód w Międzybrodziu Żywieckim, opracowaną przez mgr inż. Annę Pytel (marzec 2015r.);
2. Operatu wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów Kredy Górnej oraz wykonanie urządzeń wodnych na terenie rozlewni wód „Wody Żywieckie. Woźniczka”, opracowanego przez uprawnionego geologa mgr inż. Annę Pytel (maj 2015r.);
3. Decyzji Starosty Żywca: WOŚ. 6341.2.7.2015, udzielającej Spółce Jawnej „Wody Żywieckie. Woźniczka” pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody ze studni głębinowych: S-1 i S-2 w Międzybrodziu Żywieckim;
4. Wyników wstępnych analiz fizykochemicznych i badań mikrobiologicznych wody ze studni S-1 i S-2 w Międzybrodziu Żywieckim, uzyskanych w Laboratorium Badania Wody AQUA S.A. w Bielsku Białej, ul. 1Maja 23, dla prób pobranych marcu 2015r.;
5. Sprawozdania z badań promieniotwórczości α i β w próbce wody połączonej ze studni S-1 i S-2 w Międzybrodziu Żywieckim,

przeprowadzonych w Centralnym Laboratorium Ochrony Radiologicznej w Warszawie (wrzesień 2015r.);

6. Wyników analizy fizykochemicznej (pełnej) wody połączonej ze studni S-1 i S-2, uzyskanych w Laboratorium Zakładu Tworzyw Uzdrawiskowych NIZP – PZH w Poznaniu (w załączeniu) dla prób dostarczonych 14.10.2015r.

Studnie S-1 i S-2 na działce nr 3049/16 w miejscowości Międzybrodzie

Żywieckie położone są na współrzędnych geograficznych:

S-1: —> N 49° 46' 16,6"; E 19° 12' 39,9"

S-2: —> N 49° 46' 17,5"; E 19° 12' 42,6"

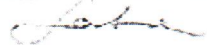
Otworami tymi o głębokości 35,0 m (S-1) i 36,0 m (S-2) czerpana jest woda z utworów kredy górnej, pokrytych rumoszem piaskowca i łupków oraz gliną zwiertelinową, co stanowi naturalną ochronę przed infiltracją zanieczyszczeń ze środowiska zewnętrznego. Warunki te, jak również zagospodarowanie terenu, na którym znajdują się studnie S-1 i S-2, umożliwiły wyznaczenie wyłącznie bezpośredniej strefy ochrony. Decyzją Starosty Żywca ustalono łączny maksymalny pobór wody ze studni S-1 i S-2 w ilości 10,0 m³/h.

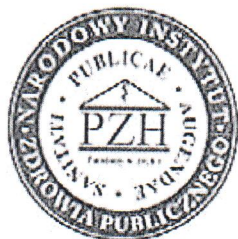
Wyniki wstępnych analiz (patrz: punkt 4) wykazały, że obie studnie dostarczają wodę o bardzo podobnym składzie chemicznym. Aktualna pełna analiza fizykochemiczna wody połączonej ze studni S-1 i S-2 (patrz: punkt 6) potwierdziła stabilność zarówno ogólnego stężenia rozpuszczonych składników mineralnych (253,50 mg/l) oraz stosunków ilościowych pomiędzy składnikami dominującymi, t.j. wodorowęglanami, wapniem, sodem i magnezem. Nie stwierdzono przy tym w ocenianej wodzie wskaźników zanieczyszczenia – chemicznych i mikrobiologicznych jak też składników naturalnego pochodzenia potencjalnie toksycznych – w stężeniach uznanych za szkodliwe dla zdrowia.

Przedstawione powyżej dane wskazują, że woda z otworów S-1 i S-2 spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 31.03.2011r. (Dz. U. Nr 85 poz. 466) dla wód źródlanych przydatnych do udostępniania w opakowaniach jednostkowych.

HU- 89/2015

KIEROWNIK ZAKŁADU


Dr farm. Teresa Lalour



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
– PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
– NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

24 Chocimska Street, 00-791 Warsaw, Poland

ZAKŁAD TWORZYW UZDROWISKOWYCH
DEPARTMENT OF HEALTH RESORT MATERIALS

8 Słowackiego Street, 60-823 Poznań, Poland • Phone (+48-61) 847-01-82 • Fax (+48-61) 843-4970

HU- 89/2015

Poznań, 27.10.2015r.

WYNIKI ANALIZY CHEMICZNO - FIZYCZNEJ WODY

Miejscowość..... Międzybrodzie Żywieckie
Powiat..... żywiecki
Województwo.....śląskie
Nazwa Producenta....."Wody Żywieckie. Woźniczka". Spółka Jawna
34-350 Węgierska Górka, ul. Obrońców Węgierskiej Górki 7
Rozlewnia Wody Źródlanej – Międzybrodzie Żywieckie
Rodzaj ujęcia..... 2 studnie wiercone nr 1 i nr 2
Nazwa ujęcia....."Źródło Żywiec"
Polożenie ujęcia.....działka nr 3049/16 Międzybrodzie Żywieckie
Głębokość otworu.....S-1= 35,0 m p.p.t.; S-2 = 36 m p.p.t.
Wydajność Q_{max} Σ S-1 i S-2 = 10,0 m³/h
Data pobrania próby do badań.....13.10.2015r.
Przez.....Przedstawiciela PSSE Żywiec
Miejsce poboru wody.....ujęcie – woda mieszana z S-1 i S-2
Temperatura wody przy ujęciu.....10,3° C

I. BADANIA OGÓLNE I SENSORYCZNE:

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Barwa (mg Pt) | 0 (w wodzie znad osadu) |
| 2. Zapach | bez obcego zapachu |
| 3. Smak | bez obcego smaku |
| 4. Odczyn wody (pH) | 7,90 |
| 5. Twardość ogólna (CaCO ₃ mg/l) | 86 |
| 6. Utleniałość (ChZT - mg O ₂ /l) | 0,8 |
| 7. Przewodność elektryczna (mS/cm) | 0,2783 |

II. BADANIA SZCZEGÓŁOWE:

W 1 litrze wody oznaczono:

<u>KATIONY:</u>	<u>mg/l</u>	<u>mwale</u>	<u>%mwali</u>
amonowy NH_4^+	0,20	0,01	0,34
litowy Li^+	< 0,01	-	-
sodowy Na^+	37,10	1,05	35,71
potasowy K^+	3,30	0,08	2,72
magnezowy Mg^{2+}	6,08	0,50	17,01
wapniowy Ca^{2+}	26,05	1,30	44,22
barowy Ba^{2+}	< 0,10	-	-
manganawy Mn^{2+}	< 0,02	-	-
żelazowy $\text{Fe}^{2+/3+}$	0,05	0,00	-
glinowy Al^{3+}	< 0,01	-	-
ołowiawy Pb^{2+}	< 0,01	-	-
arsenawy $\text{As}^{3+/5+}$	< 0,01	-	-
antymonowy $\text{Sb}^{3+/5+}$	< 0,005	-	-
selenowy Se^{2+}	< 0,01	-	-
chromowy $\text{Cr}^{3+/6+}$	< 0,01	-	-
nikławy Ni^{2+}	< 0,01	-	-
miedziowy Cu^{2+}	< 0,01	-	-
cynkowy Zn^{2+}	< 0,01	-	-
kadmowy Cd^{2+}	< 0,003	-	-
rtęciowy Hg^{2+}	< 0,001	-	-
ogółem kationy:	<u>= 72,78</u>	<u>= 2,94</u>	<u>= 100</u>

<u>ANIONY:</u>	<u>mg/l</u>	<u>mwale</u>	<u>%mwali</u>
fluorkowy F ⁻	0,04	0,00	-
chlorkowy Cl ⁻	10,64	0,30	10,14
bromkowy Br ⁻	< 0,05	-	-
jodkowy J ⁻	< 0,02	-	-
wodorowęglanowy HCO ₃ ⁻	146,44	2,40	81,08
węglanowy CO ₃ ²⁻	-	-	-
siarczanowy SO ₄ ²⁻	12,35	0,26	8,78
azotynowy NO ₂ ⁻	0,04	0,00	-
azotanowy NO ₃ ⁻	< 0,88	-	-
cyjankowy CN ⁻	< 0,01	-	-
ogółem aniony:	<u>= 169,51</u>	<u>= 2,96</u>	<u>= 100</u>

III. SKŁADNIKI NIEZDYSOCJOWANE:

	<u>mg/l</u>
kwask metaborowy HBO ₂	< 0,50
kwask metakrzemowy H ₂ SiO ₃	11,21
dwutlenek węgla CO ₂	< 1,00
siarkowodór H ₂ S + wodorosiarczki HS ⁻	< 1,00

IV. SUMA OZNACZONYCH SKŁADNIKÓW:	253,50 mg/l
----------------------------------	-------------

Błąd względny analizy:	0,3 %
Dopuszczalny błąd względny analizy:	± 5,0 %

V. BADANIA ZANIECZYSZCZEN ORGANICZNYCH:

	<u>mg/l</u>
fenole	< 0,001
detergenty anionowe	< 0,05
DDT i jego metabolity	< 0,001
substancje ekstrahowane eterem naftowym	< 0,2
	<u>ng/l</u>
wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WVA):	
fluoranten	6
benzo(a)piren	< 2
benzo(k)fluoranten	< 2
benzo(b)fluoranten	< 2
benzo(g, h, i)perylen	< 2
indeno(c, d)piren	< 2

KIEROWNIK ZAKŁADU

T. Latour
Dr farm. Teresa Latour

Podane wyniki analizy chemiczno-fizycznej wody odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Wyniki analizy zostały sporządzone w 2 egzemplarzach, jeden egzemplarz otrzymuje Zleceniodawca, a drugi pozostaje w Laboratorium ZTU – NIZP-PZH. Zleceniodawca ma prawo do złożenia reklamacji na piśmie w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszych wyników analizy.