

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 628054/21/POZ**

<b>Zleceniodawca</b> <b>PNIEWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O.</b> UL. WSPÓLNA 6 62-045 PNIEWY		<b>Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy)</b> <b>WODA SUROWA</b> <b>Punkt poboru, miejsce poboru: Ujęcie Wody Pniewy - studnia nr 6</b>
<b>Data przyjęcia próbek:</b> 2021-11-22 <b>Data zakończenia badań (data wykonania działalności laboratoryjnej):</b> 2021-12-20 <b>Data utworzenia sprawozdania:</b> 2021-12-20		<b>Protokół poboru próbek nr: 3/POZ/PK/22/11/2021</b> <b>Data poboru: 22.11.2021</b> <b>Godzina poboru: 10:20-10:30</b> <b>Temp. poboru próbek: 10,30°C</b> <b>Stan próbki bez zastrzeżeń</b>
		<b>Zlecenie z dnia 2021-11-22</b> Próbki pobrane przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zgodnie z metodą akredytowaną PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik
* Liczba bakterii z grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	jtk/100 ml	0
* Liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	PN-EN ISO 14189:2016-10	jtk/100 ml	0
* Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0
* Liczba Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	jtk/100 ml	0
* Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h	PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ml	nie wykryto w 1ml
* Smak <sup>1)</sup>	PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.		Nie badano
* Zapach	PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.		Akceptowalny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA	PN-EN ISO 17993:2005		
Benzo(a)piren		µg/l	< 0,0025
Σ WWA (B(b)F, B(k)F, B(a)P, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)		µg/l	< 0,010
* Zawartość pierwiastków	PN-EN ISO 17294-2:2016		
Arsen		µg/l	0,36 ± 0,05
Antymon		µg/l	< 0,20
Bor		mg/l	0,0093 ± 0,0013
Sód		mg/l	12 ± 2
Magnez		mg/l	13 ± 2
Glin		µg/l	< 1,0
Chrom		µg/l	< 0,10
Mangan		µg/l	188 ± 24
Nikiel		µg/l	0,15 ± 0,02
Miedź		mg/l	0,00012 ± 0,00002
Selen		µg/l	< 0,10
Srebro		mg/l	< 0,00050
Kadm		µg/l	< 0,10

Autoryzował: Agnieszka Posadzy, Starszy Specjalista ds. Analiz, Sekcja Współpracy z Laboratoriami

Damian Walasek, Lider ds. Jakości Pobierania Próbek

Marta Różycka, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii

Marta Raczowska-Urbańska, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo

Patrycja Klemens, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo

Paulina Połosak, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia

Rafał Ciecholewski, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska Gdynia

Zaneta Nowińska-Słowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Przeźmierowo 62-081, ul. Rzemieślnicza 9

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95%.

Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzania zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019.

Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl)

\* Badanie akredytowane: # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Strona 1 / 3

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020

**J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.**  
**LABORATORIUM BADAWCZE**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 628054/21/POZ**

Ołów		µg/l	< 0,10
Żelazo		µg/l	2830 ± 396
Rtęć		µg/l	< 0,050
* Akrylamid <sup>21</sup>	PB-403 wyd. I z dn. 25.06.2020	µg/l	< 0,05
* Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C	mg/l Pt	5 ± 1
* Bromiany <sup>21</sup>	PN-EN ISO 11206:2013-07	µg/l	< 3
* Cyjanki wolne i związane <sup>21</sup>	PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5
* Epichlorohydryna <sup>21</sup>	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05
* Indeks nadmanganianowy	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O <sub>2</sub>	1,1 ± 0,3
* Lotne związki organiczne <sup>21</sup>	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014		
Chloroform		µg/l	< 1,0
Bromodichlorometan		µg/l	< 1,0
1,2-dichloroetan (EDC)		µg/l	< 1,0
Chlorek winylu (CV)		µg/l	< 0,2
Benzen		µg/l	< 0,5
Σ THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)		µg/l	< 4,0
Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu (Σ TRI i PER)		µg/l	< 2,0
* Metność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	24,2 ± 3,4
* Ogólny węgiel organiczny (OWO)	PN-EN 1484:1999	mg/l	2,22 ± 0,44
* Pestycydy chloroorganiczne <sup>21</sup>	PN-EN ISO 6468:2002		
α-HCH		µg/l	< 0,010
β-HCH		µg/l	< 0,010
γ-HCH		µg/l	< 0,010
δ-HCH		µg/l	< 0,010
HCB		µg/l	< 0,010
Aldryna		µg/l	< 0,010
Dieldryna		µg/l	< 0,010
Endryna		µg/l	< 0,010
Izodryna		µg/l	< 0,010
Heptachlor		µg/l	< 0,010
Epoksyd heptachloru		µg/l	< 0,010
op'-DDD		µg/l	< 0,010
op'-DDE		µg/l	< 0,010
op'-DDT		µg/l	< 0,010
pp'-DDD		µg/l	< 0,010
pp'-DDE		µg/l	< 0,010
pp'-DDT		µg/l	< 0,010
cis-chlordan		µg/l	< 0,010
trans-chlordan		µg/l	< 0,010
Σ Pestycydów		µg/l	< 0,05
* pH	PN-EN ISO 10523:2012		7,3 ± 0,1
* Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999	µS/cm	784 ± 78
* Stężenie anionów <sup>21</sup>	PN-EN ISO 10304-1:2009		

Autoryzował: Agnieszka Posadzy, Starszy Specjalista ds. Analiz, Sekcja Współpracy z Laboratoriami  
 Damian Walasek, Lider ds. Jakości Pobierania Próbek  
 Marta Różycka, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Marta Raczowska-Urbańska, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
 Patrycja Klemens, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
 Paulina Połosak, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia  
 Rafał Ciecholewski, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska Gdynia  
 Żaneta Nowińska-Słowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Przeźmierowo 62-081, ul. Rzemieślnicza 9

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95%.

Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzania zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019.

Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl)

\* Badanie akredytowane: # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Strona 2 / 3

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020.

**J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.**  
**LABORATORIUM BADAWCZE**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 628054/21/POZ**

Chlorki		mg/l	51 ± 11
Fluorki		mg/l	0,21 ± 0,05
Azotany		mg/l	<1,0
Azotyny		mg/l	<0,05
Siarczany		mg/l	114 ± 25
* Stężenie kationów	PN-EN ISO 14911:2002		
Amonowy jon		mg/l	0,40 ± 0,09
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń)		mg/l CaCO <sub>3</sub>	401 ± 88
* Suma chloranów i chlorynów <sup>21</sup>	PN-EN ISO 10304-4:2002		
Suma chloranów i chlorynów		mg/l	<0,10
Chloryny		mg/l	<0,05
Chlorany		mg/l	<0,05
# * Chloraminy	PB/BT/11/E:22.06.2016	mg/l CL <sub>2</sub>	< 0,02
* Ozon	PB-376 wyd. I z dn. 22.05.2018	mg/l	0,00

<sup>11</sup> Smaku nie badano z uwagi na wygląd próbki – woda pomarańczowa, mętna

<sup>21</sup> "<" oznacza poniżej granicy oznaczalności metody.

Badanie: Chloraminy wykonano przez zewnętrznego dostawcę o numerze akredytacji AB 213

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Autoryzował: Agnieszka Posadzy, Starszy Specjalista ds. Analiz, Sekcja Współpracy z Laboratoriami  
 Damian Walasek, Lider ds. Jakości Pobierania Próbek  
 Marta Różycka, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Marta Raczkowska-Urbańska, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
 Patrycja Klemens, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
 Paulina Połosak, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia  
 Rafał Ciecholewski, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska Gdynia  
 Zaneta Nowińska-Słowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
 Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Przeźmierowo 62-081, ul. Rzemieślnicza 9

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95%.

Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzania zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019.

Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl)

\* Badanie akredytowane: # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Strona 3 / 3

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020.

**J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.**  
**LABORATORIUM BADAWCZE**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00

