

HK.9020.5.13.2023

Ostróda, 20.03.2023 r.

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe

W. Witkowski, M. Gręda

Zajezerze 12

14-330 Małdyty

OCENA

Na podstawie § 21 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) w związku z art. 12 ust. 1a pkt. 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 338)

po przeprowadzeniu kontroli jakości wody pobranej w dniu 13.03.2023 r. z wodociągu publicznego ZR w miejscowości Małdyty opisanej w protokołach Nr HK.9020.5.13.2023 z dnia 13.03.2023 r.

34/Os/364 sprawozdanie laboratoryjne nr LBŚiŻ-OBW/364/2023

35/Os/365 sprawozdanie laboratoryjne nr LBŚiŻ-OBW/365/2023

36/Os/366 sprawozdanie laboratoryjne nr LBŚiŻ-OBW/366/2023

**Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ostródzie
stwierdza przydatność wody do spożycia**

UZASADNIENIE

Woda w próbkach zbadanych w laboratorium WSSE w Olsztynie w zakresie analizowanych parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych odpowiada wymaganiom sanitarnym określonym w załącznikach nr 1 w części A w tabeli 1, 1 w części C w tabeli 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

W wyniku przeprowadzonych czynności kontrolnych oraz na podstawie powołanych wyników badań laboratoryjnych i przepisów prawnych postanowiono jak wyżej.

MK/3

Do wiadomości:

1. Wójt Gminy Małdyty
2. a/a

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w OSTRÓDZIE
mgr Zdzisław Sokółowski
SPECJALISTA Higieny



AB 451

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie
Laboratorium Badań Środowiskowych i Żywności
Oddział Badania Wody, Gleby, Powietrza
10-561 Olsztyn ul. Żołnierska 16
tel. 89 5248302

Znak sprawy: LBŚiŻ-OBW.9051.2.72.2023

Olsztyn, 16.03.2023 r.

Sprawozdanie LBŚiŻ-OBW/366/2023 z badania próbki wody

Informacje dostarczone przez zleceniodawcę (klienta):

Zleceniodawca: Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Ostródzie
ul. Kościuszki 2, 14-100 Ostróda
Nr zlecenia: 8/Os/2023 z dnia 13.03.2023 r.
Cel badania: Przedstawienie wyników w obszarze regulowanym prawnie
Przedmiot badań: Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi
Obiekt badań: wodociąg publiczny Małdyty ZR
Miejsce pobrania próbki: sieć - ul. Dębowa 6, Małdyty - zgodnie ze zleceniem
Data i godzina pobrania próbki: 13.03.2023 r. godz. 9.15 - zgodnie ze zleceniem
Próbka pobrana przez: pracownika PSSE w Ostródzie
Metoda pobrania próbki: I-02/PN-EN ISO 19458:2007 - metoda nieakredytowana, I-21/PO-OBW-03 - metoda nieakredytowana

Informacje pochodzące od klienta mogą wpływać na ważność wyników badań.

Informacje podane przez Laboratorium:

Data i godzina przyjęcia próbki: 13.03.2023 r. godz. 13.00
do Laboratorium:
Stan próbki w chwili przyjęcia: przydatna do badań

Oznakowanie próbki przez klienta:				36/Os	Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)	
Kod próbki nadany w Laboratorium:				366		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹		
badania mikrobiologiczne						
1	<i>Escherichia coli</i> metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017	jtk/100 ml	0 dolna granica 0 górna granica 8	A	0
2	<i>Enterokoki</i> metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0 dolna granica 0 górna granica 8	A	0
3	<i>Bakterie grupy coli</i> metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017	jtk/100 ml	0 dolna granica 0 górna granica 8	A	0
4	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	jtk/1 ml	nie wykryto w 1 ml	A	bez nieprawidłowych zmian Zaleca się, aby nie przekraczała: - 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, - 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta.
badania sensoryczne						
5	Liczba progowa zapachu TON metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	—	< 1	A	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

Oznakowanie próbki przez klienta:				36/0s	Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki nadany w Laboratorium:				366	
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹	
6	Liczba progowa smaku TFN metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	—	< 1	A Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
badania fizyczne					
7	Barwa metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 PN-EN ISO 7887:2012/Apl:2015-06 Rozdział 6 Metoda C	mg/l Pt	5 ± 1	A Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecana wartość do 15 mg/l Pt
8	Mętność metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,14 ± 0,03	A Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0
9	pH metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	—	7,5 ± 0,1 w temp. 17,4°C	A 6,5 + 9,5
10	Przewodność elektryczna właściwa γ ₂₅ metoda konduktometryczna	PN-EN 27888: 1999	μS/cm	603 ± 36	A 2500

¹ - niepewność rozszerzona wyniku badania mikrobiologicznego wyrażona jako dolna i górna granica przedziału niepewności przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 (zgodnie z normą PN-EN ISO 19036);
niepewność wyniku badania fizycznego wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2;

jtk - jednostki tworzące kolonie

W przypadku badań mikrobiologicznych niepewność dotyczy podanej wartości "jtk" lub "NPL".

W badaniach sensorycznych (zapach, smak) Laboratorium zleceńbiorecy nie podaje niepewności.

Dodatkowe informacje dotyczące badań sensorycznych:

Liczba progowa zapachu TON - badanie wykonano dnia 13.03.2023 r., godz. 14.00; temperatura badania 22°C; czas przechowywania próbki - nie przechowywano; źródło wody odniesienia - woda wodociągowa wolna od zapachu i smaku; badanie wykonane przez zespół minimum trzech wybranych oceniających;

Zapach w badanej próbce akceptowalny przez laboratoryjny zespół oceniający.

Liczba progowa smaku TFN - badanie wykonano dnia 15.03.2023 r., godz. 10.30; temperatura badania 22°C; czas przechowywania próbki ≤ 52 h; źródło wody odniesienia - woda wodociągowa wolna od zapachu i smaku; badanie wykonane przez zespół minimum trzech wybranych oceniających;

Smak w badanej próbce akceptowalny przez laboratoryjny zespół oceniający.

Badania mikrobiologiczne wykonano 13-16.03.2023

Badania fizyczne wykonano 13.03.2023

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.

Do wyników badań nie podano stwierdzenia zgodności z wymaganiem - zgodnie ze zleceniem.

Podana niepewność nie obejmuje etapu pobrania próbki.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbki oraz za informacje uzyskane od klienta.

Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

A - badania akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji

autoryzuje badania mikrobiologiczne

autoryzuje badania sensoryczno-fizyczne

zatwierdza

Sekcja Badań Biologicznych
Wody, Gleby,
starego asystent
mgr Anna Makuch

Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych
Wody, Gleby, Powietrza
starego asystent
mgr inż. Mariola Grydek-Stanisławska

Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych
Wody, Gleby, Powietrza
starego asystent
mgr inż. Barbara Wedle

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ



AB 451

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie
Laboratorium Badań Środowiskowych i Żywności
Oddział Badania Wody, Gleby, Powietrza
10-561 Olsztyn ul. Żołnierska 16
tel. 89 5248302

Znak sprawy: LBŚiŻ-OBW.9051.2.72.2023

Olsztyn, 16.03.2023 r.

Sprawozdanie LBŚiŻ-OBW/365/2023 z badania próbki wody

Informacje dostarczone przez zleceniodawcę (klienta):

Zleceniodawca: Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Ostródzie
ul. Kościuszki 2, 14-100 Ostróda
Nr zlecenia: 8/Os/2023 z dnia 13.03.2023 r.
Cel badania: Przedstawienie wyników w obszarze regulowanym prawnie
Przedmiot badań: Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi
Obiekt badań: wodociąg publiczny Małdyty ZR
Miejsce pobrania próbki: SUW - woda czysta - zgodnie ze zleceniem
Data i godzina pobrania próbki: 13.03.2023 r. godz. 9.00 - zgodnie ze zleceniem
Próbka pobrana przez: pracownika PSSE w Ostródzie
Metoda pobrania próbki: I-02/PN-EN ISO 19458:2007 - metoda nieakredytowana, I-21/PO-OBW-03 - metoda nieakredytowana

Informacje pochodzące od klienta mogą wpływać na ważność wyników badań.

Informacje podane przez Laboratorium:

Data i godzina przyjęcia próbki: 13.03.2023 r. godz. 13.00
do Laboratorium:
Stan próbki w chwili przyjęcia: przydatna do badań

Oznakowanie próbki przez klienta:				35/Os	Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)	
Kod próbki nadany w Laboratorium:				365		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹		
badania mikrobiologiczne						
1	<i>Escherichia coli</i> metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017	jtk/100 ml	0 dolna granica 0 górna granica 8	A	0
2	<i>Enterokoki</i> metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0 dolna granica 0 górna granica 8	A	0
3	<i>Bakterie grupy coli</i> metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017	jtk/100 ml	0 dolna granica 0 górna granica 8	A	0
4	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	jtk/l ml	nie wykryto w 1 ml	A	bez nieprawidłowych zmian Zaleca się, aby nie przekraczała: - 100 jtk/l ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej. - 200 jtk/l ml w kranie konsumenta.
badania sensoryczne						
5	Liczba progowa zapachu TON metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	—	< 1	A	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

Oznakowanie próbki przez klienta:				35/Os		Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki nadany w Laboratorium:				365		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹		
6	Liczba progowa smaku TFN metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	—	< 1	A	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
badania fizyczne						
7	Barwa metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 PN-EN ISO 7887:2012/Apl:2015-06 Rozdział 6 Metoda C	mg/l Pt	5 ± 1	A	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecana wartość do 15 mg/l Pt
8	Mętność metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,40 ± 0,08	A	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0
9	pH metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	—	7,5 ± 0,1 w temp. 17,1°C	A	6,5 + 9,5
10	Przewodność elektryczna właściwa γ ₂₅ metoda konduktometryczna	PN-EN 27888: 1999	μS/cm	605 ± 36	A	2500

¹ - niepewność rozszerzona wyniku badania mikrobiologicznego wyrażona jako dolna i górna granica przedziału niepewności przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 (zgodnie z normą PN-EN ISO 19036);
niepewność wyniku badania fizycznego wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2;

jtk - jednostki tworzące kolonie

W przypadku badań mikrobiologicznych niepewność dotyczy podanej wartości "jtk" lub "NPL".

W badaniach sensorycznych (zapach, smak) Laboratorium zleceńbiorey nie podaje niepewności.

Dodatkowe informacje dotyczące badań sensorycznych:

Liczba progowa zapachu TON - badanie wykonano dnia 13.03.2023 r., godz. 14.00; temperatura badania 22°C; czas przechowywania próbki - nie przechowywano; źródło wody odniesienia - woda wodociągowa wolna od zapachu i smaku; badanie wykonane przez zespół minimum trzech wybranych oceniających;

Zapach w badanej próbce akceptowalny przez laboratoryjny zespół oceniający.

Liczba progowa smaku TFN - badanie wykonano dnia 15.03.2023 r., godz. 10.30; temperatura badania 22°C; czas przechowywania próbki ≤ 52 h;

źródło wody odniesienia - woda wodociągowa wolna od zapachu i smaku; badanie wykonane przez zespół minimum trzech wybranych oceniających;

Smak w badanej próbce akceptowalny przez laboratoryjny zespół oceniający.

Badania mikrobiologiczne wykonano 13-16.03.2023

Badania fizyczne wykonano 13.03.2023

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.

Do wyników badań nie podano stwierdzenia zgodności z wymaganiem - zgodnie ze zleceniem.

Podana niepewność nie obejmuje etapu pobrania próbki.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbki oraz za informacje uzyskane od klienta.

Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

A - badania akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji

autoryzuje badania mikrobiologiczne

autoryzuje badania sensoryczno-fizyczne

zatwierdza

Sekcja Badań Biologicznych
Wody, Gleby,
starczyk asystent
mgr Anna Kucharska

Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych
Wody, Gleby, Powietrza
starczyk asystent
mgr inż. Monika Gródek-Stanisławska

Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych
Wody, Gleby, Powietrza
starczyk asystent
mgr inż. Barbara Wedle

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ



AB 451

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie
Laboratorium Badań Środowiskowych i Żywności
Oddział Badania Wody, Gleby, Powietrza
10-561 Olsztyn ul. Żołnierska 16
tel. 89 5248302

Znak sprawy: LBŚiŻ-OBW.9051.2.72.2023

Olsztyn, 16.03.2023 r.

Sprawozdanie LBŚiŻ-OBW/364/2023 z badania próbki wody

Informacje dostarczone przez zleceniodawcę (klienta):

Zleceniodawca: Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Ostródzie
ul. Kościuszki 2, 14-100 Ostróda
Nr zlecenia: 8/Os/2023 z dnia 13.03.2023 r.
Cel badania: Przedstawienie wyników w obszarze regulowanym prawnie
Przedmiot badań: Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi
Obiekt badań: wodociąg publiczny Małdyty ZR
Miejsce pobrania próbki: sieć - Wilamowo 9 - zgodnie ze zleceniem
Data i godzina pobrania próbki: 13.03.2023 r. godz. 8.40 - zgodnie ze zleceniem
Próbka pobrana przez: pracownika PSSE w Ostródzie
Metoda pobrania próbki: I-02/PN-EN ISO 19458:2007 - metoda nieakredytowana, I-21/PO-OBW-03 - metoda nieakredytowana

Informacje pochodzące od klienta mogą wpływać na ważność wyników badań.

Informacje podane przez Laboratorium:

Data i godzina przyjęcia próbki do Laboratorium: 13.03.2023 r. godz. 13.00
Stan próbki w chwili przyjęcia: przydatna do badań

Oznakowanie próbki przez klienta:				34/Os	Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)	
Kod próbki nadany w Laboratorium:				364		
l.p.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹		
badania mikrobiologiczne						
1	Escherichia coli metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017	jtk/100 ml	0 dolna granica 0 górna granica 8	A	0
2	Enterokoki metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0 dolna granica 0 górna granica 8	A	0
3	Bakterie grupy coli metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017	jtk/100 ml	0 dolna granica 0 górna granica 8	A	0
4	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	jtk/1 ml	nie wykryto w 1 ml	A	bez nieprawidłowych zmian Zaleca się, aby nie przekraczała: - 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, - 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta.
badania sensoryczne						
5	Liczba progowa zapachu TON metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	—	< 1	A	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

Oznakowanie próbki przez klienta:				34/0s	Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki nadany w Laboratorium:				364	
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹	
6	Liczba progowa smaku TFN metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	—	< 1	A Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
badania fizyczne					
7	Barwa metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 PN-EN ISO 7887:2012/Apl:2015-06 Rozdział 6 Metoda C	mg/l Pt	6 ± 1	A Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecana wartość do 15 mg/l Pt
8	Mętność metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,12 ± 0,02	A Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0
9	pH metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	—	7,3 ± 0,1 w temp. 17,5°C	A 6,5 + 9,5
10	Przewodność elektryczna właściwa γ ₂₅ metoda konduktometryczna	PN-EN 27888: 1999	μS/cm	803 ± 48	A 2500

¹ - niepewność rozszerzona wyniku badania mikrobiologicznego wyrażona jako dolna i górna granica przedziału niepewności przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 (zgodnie z normą PN-EN ISO 19036);
niepewność wyniku badania fizycznego wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2;

jitk - jednostki tworzące kolonie

W przypadku badań mikrobiologicznych niepewność dotyczy podanej wartości "jitk" lub "NPL".

W badaniach sensorycznych (zapach, smak) Laboratorium zleceńbiorey nie podaje niepewności.

Dodatkowe informacje dotyczące badań sensorycznych:

Liczba progowa zapachu TON - badanie wykonano dnia 13.03.2023 r., godz. 14.00; temperatura badania 22°C; czas przechowywania próbki - nie przechowywano; źródło wody odniesienia - woda wodociągowa wolna od zapachu i smaku; badanie wykonane przez zespół minimum trzech wybranych oceniających;

Zapach w badanej próbce akceptowalny przez laboratoryjny zespół oceniający.

Liczba progowa smaku TFN - badanie wykonano dnia 15.03.2023 r., godz. 10.30; temperatura badania 22°C; czas przechowywania próbki ≤ 32 h; źródło wody odniesienia - woda wodociągowa wolna od zapachu i smaku; badanie wykonane przez zespół minimum trzech wybranych oceniających;

Smak w badanej próbce akceptowalny przez laboratoryjny zespół oceniający.

Badania mikrobiologiczne wykonano 13-16.03.2023

Badania fizyczne wykonano 13.03.2023

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.

Do wyników badań nie podano stwierdzenia zgodności z wymaganiem - zgodnie ze zleceniem.

Podana niepewność nie obejmuje etapu pobrania próbki.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbki oraz za informacje uzyskane od klienta.

Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

A - badania akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji

autoryzuje badania mikrobiologiczne

autoryzuje badania sensoryczno-fizyczne

zatwierdza

Sekcja Badań Biologicznych
Wody, Gleby,
stażysta
mgr Anna Makuch

Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych
Wody, Gleby, Powietrza
stażysta
mgr inż. Monika Grońek-Staniławska

Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych
Wody, Gleby, Powietrza
stażysta
mgr inż. Barbara Wedle

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ