

Poznań, 10 sierpnia 2026

CH.431.26.2026

**KOMUNIKAT DOTYCZĄCY JAKOŚCI WODY NA PŁYWALNI MIEJSKIEJ CHWIAŁKA  
(Baseny Letnie)**

Szanowni Państwo,

zgodnie ze sprawozdaniem z badań wody basenowej nr

1726P/03.08.2026-1/Z, 1726P/03.08.2026-2/Z, 1726P/03.08.2026-3/Z oraz

1726P/03.08.2026-4/Z,

Informuję, że:

- **nie ma przeciwwskazań do korzystania ze wszystkich niecek.**

Kierownik Oddziału Chwiałka

Załącznik:

1. sprawozdanie z badań wody nr 1726P/03.08.2026-1/Z
2. sprawozdanie z badań wody nr 1726P/03.08.2026-2/Z
3. sprawozdanie z badań wody nr 1726P/03.08.2026-3/Z
4. sprawozdanie z badań wody nr 1726P/03.08.2026-4/Z

# Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.

Oddział Poznań:  
61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126  
Oddział Koziegłowy:  
62-028 Koziegłowy, ul. Gdyńska 1

tel: 61 835 90 00  
e-mail: labo@aquanet-laboratorium.pl  
http://aquanet-laboratorium.pl/  
https://aqlab.pl

AB 700

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 1726P/03.08.2026-1/Z

Strona: 1 Stron: 3

| Temat zlecenia/Cel zlecenia                                                                                                     | Zleceniodawca                                                                                                                                        | Nr zlecenia Zleceniodawcy |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Pobieranie próbek i analiza wody na pływalniach.<br>Obszar regulowany prawnie: (Dz. U. 2015, poz. 2016) - w ustalonym zakresie. | Miasto Poznań - Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji - Samorządowy Zakład Budżetowy - Oddział Chwiąka<br>ul. Jana Spychalskiego 34<br>61-553 Poznań | -                         |

## INFORMACJE OGÓLNE

| Nr próbki                                                                                      | Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek                                                                                                                                                         | Stan próbki w chwili przyjęcia | Data i godz. pobrania próbek | Data i godz. dostarczenia próbek do laboratorium | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 26/38463/P                                                                                     | Miasto Poznań Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji - Basen Chwiąka Letni - POSiR Chwiąka - Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań - Basen Duży - próbka wody wprowadzana do niecki z systemu cyrkulacji | bez uwag                       | 03.08.2026 08:15             | 03.08.2026 10:30                                 | 03.08.2026             | 05.08.2026             |
| 26/38460/P                                                                                     | Miasto Poznań Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji - Basen Chwiąka Letni - POSiR Chwiąka - Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań - Basen Duży - próbka wody z niecki basenowej                         | bez uwag                       | 03.08.2026 08:00             | 03.08.2026 10:30                                 | 03.08.2026             | 05.08.2026             |
| Identyfikacja metody pobierania próbek                                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                |                              |                                                  |                        |                        |
| Próbki zostały pobrane przez laboratorium. PN-EN ISO 19458:2007 (A); PN-ISO 5667-5:2017-10 (A) |                                                                                                                                                                                                        |                                |                              |                                                  |                        |                        |
| Próbki pobrał(a): Adamski Waldemar                                                             |                                                                                                                                                                                                        |                                |                              |                                                  |                        |                        |

## WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie                                                 |                                     |                     |                                                                                                                                                    | Wyniki z niepewnością                |                                      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Nazwa                                                      | Metoda badawcza                     | Jednostka           | Wartość parametryczna (wartość dopuszczalna, NDS)                                                                                                  | Nr próbki                            |                                      |
|                                                            |                                     |                     |                                                                                                                                                    | 26/38463/P                           | 26/38460/P                           |
| Liczba Escherichia coli                                    | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | jtk/100 ml          | 0                                                                                                                                                  | 0<br>gr. wykrywalności<br>1jtk/100ml | 0<br>gr. wykrywalności<br>1jtk/100ml |
| Liczba Pseudomonas aeruginosa                              | PN-EN ISO 16266:2009                | jtk/100 ml          | 0 do lat 3                                                                                                                                         | 0<br>gr. wykrywalności<br>1jtk/100ml | 0<br>gr. wykrywalności<br>1jtk/100ml |
| Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) | PN-EN ISO 8467:2001                 | mg/l O <sub>2</sub> | 4 niecka (Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej) | 2,0 ±34%                             | 2,7 ±34%                             |
| Mętność                                                    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09            | NTU                 | 0,3 woda z cyrkulacji; 0,5 niecka                                                                                                                  |                                      | 0,35 ±25%                            |

## WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie               |                                                     |           |                                                                                                                                              | Wyniki z niepewnością |                          |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Nazwa                    | Metoda badawcza                                     | Jednostka | Wartość parametryczna<br>(wartość dopuszczalna,<br>NDS)                                                                                      | Nr próbki             |                          |
|                          |                                                     |           |                                                                                                                                              | 26/38463/P            | 26/38460/P               |
| Barwa                    | <b>A</b> PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06; Metoda D. | mg Pt/l   | akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian                                                                                   |                       | <2,5<br>(2,5 ±2,5mgPt/l) |
| Azotany                  | <b>A</b> PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012             | mg/l      | 20 (Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej) |                       | 7,0 ±16%                 |
| Trichlorometan           | <b>A</b> PN-EN ISO 15680:2008                       | µg/l      | 30 woda z cyrkulacji, niecka basenowa, niecka z aerozolem powietrznymi; 20 niecka dla niemowląt i dzieci do lat 3                            |                       | 13 ±34%                  |
| Suma THM<br>(z obliczeń) | <b>A</b> PN-EN ISO 15680:2008                       | µg/l      | 100                                                                                                                                          |                       | 13 ±34%                  |

**\* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. (Dz.U.2015 Poz. 2016) w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.**

Opis stosowanych skrótów:

- Metody badań oznaczone symbolem (A) - metody akredytowane. Numer akredytacji Laboratorium nadany przez Polskie Centrum Akredytacji: AB 700. Zakres akredytacji dostępny jest na stronie PCA oraz na stronie Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.
- Metody badań oznaczone symbolem (N) - metody nieakredytowane, objęte systemem.
- Metody badań oznaczone symbolem (NR) - metody alternatywne dla metod badań wskazanych w przepisie prawa, Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. posiada dowody uzyskania równoważności wyników.
- Metody badań oznaczone symbolem (W) - metody wykonywane według norm wycofanych przez Polski Komitet Normalizacyjny. Metody te są właściwe do zamierzonego zastosowania.
- Badania przedstawione czcionką pochylą wykonano w laboratorium posiadającym akredytację i/lub zatwierdzenie PPIS znajdującym się na liście podwykonawców Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. . Kod laboratorium i/lub numer zatwierdzenia PPIS został przywołany w tabeli z wynikami badań w kolumnie Metoda badań.

Uwagi (jeśli dotyczy):

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
2. Klient i strona trzecia mają prawo do zgłoszenia skargi.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Niepewność wyniku dla badań fizyczno-chemicznych wyrażona jest niepewnością rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%). Dla wyników badań mikrobiologicznych wody niepewność rozszerzona została oszacowana zgodnie z wytycznymi PN-ISO 29021 w zakresie metod badawczych według podejścia całościowego i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$  zapewniając poziom ufności około 95%. W przypadku metod NPL niepewność odczytywana jest z tablic. Dla wyników wyrażonych jako „0”, „< x”, „> x” (gdzie x-dolna/górna granica zliczania kolonii lub dolna/górna granica zakresu roboczego metod NPL odczytana z tablic) niepewności nie podaje się. Dla wyników badań mikrobiologicznych i parazytologicznych pozostałych matryc, przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik  $k=2$ , zapewniając poziom ufności około 95%. Złożona niepewność standardowa jest składową niepewności technicznej, niepewności matrycy i niepewności rozkładu mikroorganizmów w matrycy. Dla wyników badań jakościowych nie podaje się niepewności. Niepewność związana z pobieraniem próbek jest składnikiem budżetu niepewności, jeżeli próbki zostały pobrane przez Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. Niepewność nie uwzględnia niepewności związanej z danymi przekazanymi przez Zleceniodawcę.
5. Stwierdzenia zgodności ze specyfikacją lub wymaganiem wykonuje się zgodnie z zasadą prostej akceptacji (ILAC-G8:09/2019, p. 4.2.1). Ryzyko błędnej akceptacji / błędnego odrzucenia wyniku badania określone jest na 50% w przypadku wyniku leżącego na granicy lub zbliżonego do granicy tolerancji i jest rozpatrywane tam, gdzie zasadne. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartości górnej granicy zakresu pomiarowego” podany jest w nawiasie wraz z niepewnością rozszerzoną odpowiednio dla dolnej lub górnej wartości i granicy zakresu pomiarowego. Nie dotyczy badań biologicznych.
6. W przypadku stwierdzenia zgodności z wymaganiami/specyfikacją, sposób podawania wyników opisany w p.5, jest raportowany w ramach opinii i interpretacji.
7. Dla badanych próbek, gdzie wynik końcowy jest sumą oznaczanych składowych, w przypadku kiedy któraś z otrzymanych wartości składowych znajduje się poza wartością dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, przyjmowana jest jako równa „0”. Jeśli wszystkie składowe sumy są poniżej wartości dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w sprawozdaniu z badań jako suma podana zostanie wartość dolnej granicy stosowania metody dla najwyższej składowej w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego”.

Organ stanowiący, przy podejmowaniu ostatecznej decyzji, może zastosować inną regułę decyzyjną niż przedstawiona powyżej.

8. Dane dostarczone przez klienta, a mogące wpływać na ważność wyników zamieszczono na sprawozdaniu w polach: Temat zlecenia/Cel zlecenia, Zleceniodawca, Nr zlecenia Zleceniodawcy, Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek, Data i godz. pobierania próbek deklarowana przez klienta (jeśli dotyczy), Identyfikacja metody pobierania próbek, Próbkę pobrał(a) (jeśli dotyczy).

W/w dane zostały przekazane przez Zleceniodawcę lub jego przedstawiciela i potwierdzone podpisem.

Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za dane / informacje dostarczone przez Zleceniodawcę.

---

**Koniec sprawozdania**

Data sporządzenia sprawozdania: 06.08.2026

Autoryzował:

Polasiak-Dolata Beata - Specjalista chemik; Pracownia: - Chemiczna - PCH

Radziszewska Roma - Specjalista biolog; Pracownia: - Mikrobiologiczna - PMB

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |  |                         |
| <b>Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.</b><br>Oddział Poznań:<br>61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126<br>Oddział Koziegłowy:<br>62-028 Koziegłowy, ul. Gdyńska 1 |  | tel: 61 835 90 00<br>e-mail: labo@aquanet-laboratorium.pl<br><a href="http://aquanet-laboratorium.pl/">http://aquanet-laboratorium.pl/</a><br><a href="https://aqlab.pl">https://aqlab.pl</a> |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 1726P/03.08.2026-2/Z</b>                                                                             |                                                                                                                                                       | Strona: 1 Stron: 3        |
| Temat zlecenia/Cel zlecenia                                                                                                     | Zleceniodawca                                                                                                                                         | Nr zlecenia Zleceniodawcy |
| Pobieranie próbek i analiza wody na pływalniach.<br>Obszar regulowany prawnie: (Dz. U. 2015, poz. 2016) - w ustalonym zakresie. | Miasto Poznań - Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji - Samorządowy Zakład Budżetowy - Oddział Chwiałka<br>ul. Jana Spychalskiego 34<br>61-553 Poznań | -                         |

### INFORMACJE OGÓLNE

| Nr próbki                                                                                      | Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek                                                                                                                                                                            | Stan próbki w chwili przyjęcia | Data i godz. pobrania próbek | Data i godz. dostarczenia próbek do laboratorium | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 26/38461/P                                                                                     | Miasto Poznań Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji - Basen Chwiałka Letni - POSiR Chwiałka - Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań - Basen Średni ze zjeżdżalnią - próbka wody z niecki basenowej                         | bez uwag                       | 03.08.2026 08:05             | 03.08.2026 10:30                                 | 03.08.2026             | 05.08.2026             |
| 26/38464/P                                                                                     | Miasto Poznań Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji - Basen Chwiałka Letni - POSiR Chwiałka - Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań - Basen Średni ze zjeżdżalnią - próbka wody wprowadzana do niecki z systemu cyrkulacji | bez uwag                       | 03.08.2026 08:20             | 03.08.2026 10:30                                 | 03.08.2026             | 05.08.2026             |
| Identyfikacja metody pobierania próbek                                                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                |                              |                                                  |                        |                        |
| Próbki zostały pobrane przez laboratorium. PN-EN ISO 19458:2007 (A); PN-ISO 5667-5:2017-10 (A) |                                                                                                                                                                                                                           |                                |                              |                                                  |                        |                        |
| Próbki pobrał(a): Adamski Waldemar                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                |                              |                                                  |                        |                        |

### WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie                                                 |                 |                                     |                                                   | Wyniki z niepewnością                                                                                                                              |                              |
|------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Nazwa                                                      | Metoda badawcza | Jednostka                           | Wartość parametryczna (wartość dopuszczalna, NDS) | Nr próbki                                                                                                                                          |                              |
|                                                            |                 |                                     |                                                   | 26/38461/P                                                                                                                                         | 26/38464/P                   |
| Liczba Escherichia coli                                    | A               | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | jtk/100 ml                                        | 0                                                                                                                                                  | 0                            |
|                                                            |                 |                                     |                                                   | gr. wykrywalności 1jtk/100ml                                                                                                                       | gr. wykrywalności 1jtk/100ml |
| Liczba Pseudomonas aeruginosa                              | A               | PN-EN ISO 16266:2009                | jtk/100 ml                                        | 0                                                                                                                                                  | 0                            |
|                                                            |                 |                                     |                                                   | gr. wykrywalności 1jtk/100ml                                                                                                                       | gr. wykrywalności 1jtk/100ml |
| Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) | A               | PN-EN ISO 8467:2001                 | mg/l O <sub>2</sub>                               | 4 niecka (Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej) | 3,3 ±34%                     |
|                                                            |                 |                                     |                                                   |                                                                                                                                                    | 2,5 ±34%                     |

## WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie            |                 |                                            |                                                    |                                                                                                                                              | Wyniki z niepewnością    |  |
|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| Nazwa                 | Metoda badawcza | Jednostka                                  | *Wartość parametryczna (wartość dopuszczalna, NDS) | Nr próbki                                                                                                                                    |                          |  |
|                       |                 |                                            |                                                    | 26/38461/P                                                                                                                                   | 26/38464/P               |  |
| Mętność               | A               | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                   | NTU                                                | 0,3 woda z cyrkulacji; 0,5 niecka                                                                                                            | <0,20<br>(0,20 ±39%)     |  |
| Barwa                 | A               | PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06; Metoda D. | mg Pt/l                                            | akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian                                                                                   | <2,5<br>(2,5 ±2,5mgPt/l) |  |
| Azotany               | A               | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012             | mg/l                                               | 20 (Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej) | 9,6 ±16%                 |  |
| Trichlorometan        | A               | PN-EN ISO 15680:2008                       | µg/l                                               | 30 woda z cyrkulacji, niecka basenowa, niecka z aerozolem powietrznymi; 20 niecka dla niemowląt i dzieci do lat 3                            | 28 ±34%                  |  |
| Suma THM (z obliczeń) | A               | PN-EN ISO 15680:2008                       | µg/l                                               | 100                                                                                                                                          | 28 ±34%                  |  |

**\* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. (Dz.U.2015 Poz. 2016) w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.**

Opis stosowanych skrótów:

- Metody badań oznaczone symbolem (A) - metody akredytowane. Numer akredytacji Laboratorium nadany przez Polskie Centrum Akredytacji: AB 700. Zakres akredytacji dostępny jest na stronie PCA oraz na stronie Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.
- Metody badań oznaczone symbolem (N) - metody nieakredytowane, objęte systemem.
- Metody badań oznaczone symbolem (NR) - metody alternatywne dla metod badań wskazanych w przepisie prawa, Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. posiada dowody uzyskania równoważności wyników.
- Metody badań oznaczone symbolem (W) - metody wykonywane według norm wycofanych przez Polski Komitet Normalizacyjny. Metody te są właściwe do zamierzonego zastosowania.
- Badania przedstawione czcionką pochyłą wykonano w laboratorium posiadającym akredytację i/lub zatwierdzenie PPIS znajdującym się na liście podwykonawców Aquanet Laboratorium Sp. z o. o. . Kod laboratorium i/lub numer zatwierdzenia PPIS został przywołany w tabeli z wynikami badań w kolumnie Metoda badań.

Uwagi (jeśli dotyczy):

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
2. Klient i strona trzecia mają prawo do zgłoszenia skargi.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Niepewność wyniku dla badań fizyczno-chemicznych wyrażona jest niepewnością rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%). Dla wyników badań mikrobiologicznych wody niepewność rozszerzona została oszacowana zgodnie z wytycznymi PN-ISO 29021 w zakresie metod badawczych według podejścia całościowego i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$  zapewniając poziom ufności około 95%. W przypadku metod NPL niepewność odczytywana jest z tablic. Dla wyników wyrażonych jako „0”, „< x”, „> x” (gdzie x-dolna/górna granica zliczania kolonii lub dolna/górna granica zakresu roboczych metod NPL odczytana z tablic) niepewność nie podaje się. Dla wyników badań mikrobiologicznych i parazytologicznych pozostałych matryc, przedstawiła niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik  $k=2$ , zapewniając poziom ufności około 95%. Złożona niepewność standardowa jest składową niepewności technicznej, niepewności matrycy i niepewności rozkładu mikroorganizmów w matrycy. Dla wyników badań jakościowych nie podaje się niepewności. Niepewność związana z pobieraniem próbek jest składnikiem budżetu niepewności, jeżeli próbki zostały pobrane przez Aquanet Laboratorium Sp. z o. o. Niepewność nie uwzględnia niepewności związanej z danymi przekazanymi przez Zleceniodawcę.
5. Stwierdzenia zgodności ze specyfikacją lub wymaganiem wykonuje się zgodnie z zasadą prostej akceptacji (ILAC-G8:09/2019, p. 4.2.1). Ryzyko błędnej akceptacji / błędnego odrzucenia wyniku badania określone jest na 50% w przypadku wyniku leżącego na granicy lub zbliżonego do granicy tolerancji i jest rozpatrywane tam, gdzie zasadne. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartości górnej granicy zakresu pomiarowego” podany jest w nawiasie wraz z niepewnością rozszerzoną odpowiednio dla dolnej lub górnej wartości i granicy zakresu pomiarowego. Nie dotyczy badań biologicznych.
6. W przypadku stwierdzenia zgodności z wymaganiami/specyfikacją, sposób podawania wyników opisany w p.5 , jest raportowany w ramach opinii i interpretacji.
7. Dla badanych próbek, gdzie wynik końcowy jest sumą oznaczanych składowych, w przypadku kiedy któraś z otrzymanych wartości składowych znajduje się poza wartością dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, przyjmowana jest jako równa „0”. Jeśli wszystkie składowe sumy są poniżej wartości dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w sprawozdaniu z badań jako suma podana zostanie wartość dolnej granicy stosowania metody dla najwyższej składowej w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego”.

Organ stanowiący, przy podejmowaniu ostatecznej decyzji, może zastosować inną regułę decyzyjną niż przedstawiona powyżej.

8. Dane dostarczone przez klienta, a mogące wpływać na ważność wyników zamieszczono na sprawozdaniu w polach: Temat zlecenia/Cel zlecenia, Zleceniodawca, Nr zlecenia Zleceniodawcy, Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek, Data i godz. pobierania próbek deklarowana przez klienta (jeśli dotyczy), Identyfikacja metody pobierania próbek, Próbkę pobrał(a) (jeśli dotyczy).

W/w dane zostały przekazane przez Zleceniodawcę lub jego przedstawiciela i potwierdzone podpisem.

Aquanet Laboratorium Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności za dane / informacje dostarczone przez Zleceniodawcę.

---

**Koniec sprawozdania**

Data sporządzenia sprawozdania: 06.08.2026

Autoryzował:

Polasiak-Dolata Beata - Specjalista chemik; Pracownia: - Chemiczna - PCH

Radziszewska Roma - Specjalista biolog; Pracownia: - Mikrobiologiczna - PMB

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |  |                         |
| <b>Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.</b><br>Oddział Poznań:<br>61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126<br>Oddział Koziegłowy:<br>62-028 Koziegłowy, ul. Gdyńska 1 |  | tel: 61 835 90 00<br>e-mail: labo@aquanet-laboratorium.pl<br><a href="http://aquanet-laboratorium.pl/">http://aquanet-laboratorium.pl/</a><br><a href="https://aqlab.pl">https://aqlab.pl</a> |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 1726P/03.08.2026-3/Z</b>                                                                             |                                                                                                                                                       | Strona: 1 Stron: 3        |
| Temat zlecenia/Cel zlecenia                                                                                                     | Zleceniodawca                                                                                                                                         | Nr zlecenia Zleceniodawcy |
| Pobieranie próbek i analiza wody na pływalniach.<br>Obszar regulowany prawnie: (Dz. U. 2015, poz. 2016) - w ustalonym zakresie. | Miasto Poznań - Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji - Samorządowy Zakład Budżetowy - Oddział Chwiałka<br>ul. Jana Spychalskiego 34<br>61-553 Poznań | -                         |

### INFORMACJE OGÓLNE

| Nr próbki                                                                                      | Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek                                                                                                                                                           | Stan próbki w chwili przyjęcia | Data i godz. pobrania próbek | Data i godz. dostarczenia próbek do laboratorium | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 26/38462/P                                                                                     | Miasto Poznań Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji<br>- Basen Chwiałka Letni - POSiR Chwiałka - Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań - Brodzik - próbka wody z niecki basenowej                         | bez uwag                       | 03.08.2026<br>08:10          | 03.08.2026<br>10:30                              | 03.08.2026             | 05.08.2026             |
| 26/38465/P                                                                                     | Miasto Poznań Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji<br>- Basen Chwiałka Letni - POSiR Chwiałka - Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań - Brodzik - próbka wody wprowadzana do niecki z systemu cyrkulacji | bez uwag                       | 03.08.2026<br>08:25          | 03.08.2026<br>10:30                              | 03.08.2026             | 05.08.2026             |
| Identyfikacja metody pobierania próbek                                                         |                                                                                                                                                                                                          |                                |                              |                                                  |                        |                        |
| Próbki zostały pobrane przez laboratorium. PN-EN ISO 19458:2007 (A); PN-ISO 5667-5:2017-10 (A) |                                                                                                                                                                                                          |                                |                              |                                                  |                        |                        |
| Próbki pobrał(a): Adamski Waldemar                                                             |                                                                                                                                                                                                          |                                |                              |                                                  |                        |                        |

### WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie                                                 |                                     |                     |                                                                                                                                                    | Wyniki z niepewnością                |                                      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Nazwa                                                      | Metoda badawcza                     | Jednostka           | Wartość parametryczna (wartość dopuszczalna, NDS)                                                                                                  | Nr próbki                            |                                      |
|                                                            |                                     |                     |                                                                                                                                                    | 26/38462/P                           | 26/38465/P                           |
| Liczba Escherichia coli                                    | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | jtk/100 ml          | 0                                                                                                                                                  | 0<br>gr. wykrywalności<br>1jtk/100ml | 0<br>gr. wykrywalności<br>1jtk/100ml |
| Liczba Pseudomonas aeruginosa                              | PN-EN ISO 16266:2009                | jtk/100 ml          | 0                                                                                                                                                  | 0<br>gr. wykrywalności<br>1jtk/100ml | 0<br>gr. wykrywalności<br>1jtk/100ml |
| Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) | PN-EN ISO 8467:2001                 | mg/l O <sub>2</sub> | 4 niecka (Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej) | 3,2 ±34%                             | 2,6 ±34%                             |



## WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie               |   |                                                 |           |                                                                                                                                                                 | Wyniki z niepewnością |            |
|--------------------------|---|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| Nazwa                    |   | Metoda badawcza                                 | Jednostka | *Wartość parametryczna (wartość dopuszczalna, NDS)                                                                                                              | Nr próbki             |            |
|                          |   |                                                 |           |                                                                                                                                                                 | 26/38462/P            | 26/38465/P |
| Mętność                  | A | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                        | NTU       | 0,3 woda z cyrkulacji; 0,5 niecka                                                                                                                               | <0,20 (0,20 ±39%)     |            |
| Barwa                    | A | PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06; Me-<br>toda D. | mg Pt/l   | akceptowalna przez konsu-<br>mentów i bez nieprawidł-<br>wych zmian                                                                                             | 2,5 ±2,5mgPt/l        |            |
| Azotany                  | A | PN-EN ISO 10304-<br>1:2009+AC:2012              | mg/l      | 20 (Podana wartość sta-<br>nowi różnicę pomiędzy<br>wartością tego parametru<br>w wodzie w niecce baseno-<br>wej, a jego zawartością w<br>wodzie doprowadzanej) | 1,7 ±16%              |            |
| Trichlorometan           | A | PN-EN ISO 15680:2008                            | µg/l      | 30 woda z cyrkulacji,<br>niecka basenowa, niecka z<br>aerozolem powietrznymi;<br>20 niecka dla niemowląt i<br>dzieci do lat 3                                   | <0,50<br>(0,50 ±34%)  |            |
| Suma THM<br>(z obliczeń) | A | PN-EN ISO 15680:2008                            | µg/l      | 100                                                                                                                                                             | <0,50<br>(0,50 ±34%)  |            |

**\* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. (Dz.U.2015 Poz. 2016) w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.**

Opis stosowanych skrótów:

- Metody badań oznaczone symbolem (A) - metody akredytowane. Numer akredytacji Laboratorium nadany przez Polskie Centrum Akredytacji: AB 700. Zakres akredytacji dostępny jest na stronie PCA oraz na stronie Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.
- Metody badań oznaczone symbolem (N) - metody nieakredytowane, objęte systemem.
- Metody badań oznaczone symbolem (NR) - metody alternatywne dla metod badań wskazanych w przepisie prawa, Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. posiada dowody uzyskania równoważności wyników.
- Metody badań oznaczone symbolem (W) - metody wykonywane według norm wycofanych przez Polski Komitet Normalizacyjny. Metody te są właściwe do zamierzonego zastosowania.
- Badania przedstawione czcionką pochylą wykonano w laboratorium posiadającym akredytację i/lub zatwierdzenie PPIS znajdującym się na liście podwykonawców Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. . Kod laboratorium i/lub numer zatwierdzenia PPIS został przywołany w tabeli z wynikami badań w kolumnie Metoda badań.

Uwagi (jeśli dotyczy):

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
  2. Klient i strona trzecia mają prawo do zgłoszenia skargi.
  3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
  4. Niepewność wyniku dla badań fizyczno-chemicznych wyrażona jest niepewnością rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%). Dla wyników badań mikrobiologicznych wody niepewność rozszerzona została oszacowana zgodnie z wytycznymi PN-ISO 29021 w zakresie metod badawczych według podejścia całościowego i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2 zapewniając poziom ufności około 95%. W przypadku metod NPL niepewność odczytywana jest z tablic. Dla wyników wyrażonych jako „0”, „< x”, „> x” (gdzie x-dolna/górna granica zliczania kolonii lub dolna/górna granica zakresu roboczego metod NPL odczytana z tablic) niepewności nie podaje się. Dla wyników badań mikrobiologicznych i parazytologicznych pozostałych matryc, przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożona niepewność standardowa jest składową niepewności technicznej, niepewności matrycy i niepewności rozkładu mikroorganizmów w matrycy. Dla wyników badań jakościowych nie podaje się niepewności. Niepewność związana z pobieraniem próbek jest składnikiem budżetu niepewności, jeżeli próbki zostały pobrane przez Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. Niepewność nie uwzględnia niepewności związanej z danymi przekazanymi przez Zleceniodawcę.
  5. Stwierdzenia zgodności ze specyfikacją lub wymaganiem wykonuje się zgodnie z zasadą prostej akceptacji (ILAC-G8:09/2019, p. 4.2.1). Ryzyko błędnej akceptacji / błędnego odrzucenia wyniku badania określone jest na 50% w przypadku wyniku leżącego na granicy lub zbliżonego do granicy tolerancji i jest rozpatrywane tam, gdzie zasadne. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartości górnej granicy zakresu pomiarowego” podany jest w nawiasie wraz z niepewnością rozszerzoną odpowiednio dla dolnej lub górnej wartości i granicy zakresu pomiarowego. Nie dotyczy badań biologicznych.
  6. W przypadku stwierdzenia zgodności z wymaganiami/specyfikacją, sposób podawania wyników opisany w p.5 , jest raportowany w ramach opinii i interpretacji.
  7. Dla badanych próbek, gdzie wynik końcowy jest sumą oznaczanych składowych, w przypadku kiedy któraś z otrzymanych wartości składowych znajduje się poza wartością dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, przyjmowana jest jako równa „0”. Jeśli wszystkie składowe sumy są poniżej wartości dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w sprawozdaniu z badań jako suma podana zostanie wartość dolnej granicy stosowania metody dla najwyższej składowej w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego”.
- Organ stanowiący, przy podejmowaniu ostatecznej decyzji, może zastosować inną regułę decyzyjną niż przedstawiona powyżej.

8. Dane dostarczone przez klienta, a mogące wpływać na ważność wyników zamieszczono na sprawozdaniu w polach: Temat zlecenia/Cel zlecenia, Zleceniodawca, Nr zlecenia Zleceniodawcy, Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek, Data i godz. pobierania próbek deklarowana przez klienta (jeśli dotyczy), Identyfikacja metody pobierania próbek, Próbkę pobrał(a) (jeśli dotyczy).

W/w dane zostały przekazane przez Zleceniodawcę lub jego przedstawiciela i potwierdzone podpisem.

Aquanet Laboratorium Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności za dane / informacje dostarczone przez Zleceniodawcę.

---

**Koniec sprawozdania**

Data sporządzenia sprawozdania: 06.08.2026

Autoryzował:

Polasiak-Dolata Beata - Specjalista chemik; Pracownia: - Chemiczna - PCH

Radziszewska Roma - Specjalista biolog; Pracownia: - Mikrobiologiczna - PMB

# Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.

Oddział Poznań:  
61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126  
Oddział Koziegłowy:  
62-028 Koziegłowy, ul. Gdyrńska 1

tel: 61 835 90 00  
e-mail: labo@aquanet-laboratorium.pl  
http://aquanet-laboratorium.pl/  
https://aqlab.pl

AB 700

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 1726P/03.08.2026-4/Z

Strona: 1 Stron: 2

| Temat zlecenia/Cel zlecenia                                                                                                     | Zleceniodawca                                                                                                                                         | Nr zlecenia Zleceniodawcy |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Pobieranie próbek i analiza wody na pływalniach.<br>Obszar regulowany prawnie: (Dz. U. 2015, poz. 2016) - w ustalonym zakresie. | Miasto Poznań - Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji - Samorządowy Zakład Budżetowy - Oddział Chwiątka<br>ul. Jana Spychalskiego 34<br>61-553 Poznań | -                         |

## INFORMACJE OGÓLNE

| Nr próbki                                                                                      | Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek                                                                                                                                                 | Stan próbki w chwili przyjęcia | Data i godz. pobrania próbki | Data i godz. dostarczenia próbek do laboratorium | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 26/38466/P                                                                                     | Miasto Poznań Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji - Basen Chwiątka Letni - POSiR Chwiątka - Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań - Próbką wody doprowadzanej do systemu z sieci wodociągowej | bez uwag                       | 03.08.2026<br>08:30          | 03.08.2026<br>10:30                              | 03.08.2026             | 03.08.2026             |
| Identyfikacja metody pobierania próbek                                                         |                                                                                                                                                                                                |                                |                              |                                                  |                        |                        |
| Próbki zostały pobrane przez laboratorium. PN-EN ISO 19458:2007 (A); PN-ISO 5667-5:2017-10 (A) |                                                                                                                                                                                                |                                |                              |                                                  |                        |                        |
| Próbki pobrał(a): Adamski Waldemar                                                             |                                                                                                                                                                                                |                                |                              |                                                  |                        |                        |

## WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie                                                 |                     |                     |                                                                                                                                                    | Wyniki z niepewnością |
|------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Nazwa                                                      | Metoda badawcza     | Jednostka           | Wartość parametryczna (wartość dopuszczalna, NDS)                                                                                                  | Nr próbki             |
|                                                            |                     |                     |                                                                                                                                                    | 26/38466/P            |
| Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) | PN-EN ISO 8467:2001 | mg/l O <sub>2</sub> | 4 niecka (Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej) | 3,0 ±34%              |

\* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. (Dz.U.2015 Poz. 2016) w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.

Opis stosowanych skrótów:

- Metody badań oznaczone symbolem (A) - metody akredytowane. Numer akredytacji Laboratorium nadany przez Polskie Centrum Akredytacji: AB 700. Zakres akredytacji dostępny jest na stronie PCA oraz na stronie Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.
- Metody badań oznaczone symbolem (N) - metody nieakredytowane, objęte systemem.
- Metody badań oznaczone symbolem (NR) - metody alternatywne dla metod badań wskazanych w przepisie prawa, Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. posiada dowody uzyskania równoważności wyników.
- Metody badań oznaczone symbolem (W) - metody wykonywane według norm wycofanych przez Polski Komitet Normalizacyjny. Metody te są właściwe do zamierzonego zastosowania.
- Badania przedstawione czcionką pochyłą wykonano w laboratorium posiadającym akredytację i/lub zatwierdzenie PPIS znajdującym się na liście podwykonawców Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. . Kod laboratorium i/lub numer zatwierdzenia PPIS został przywołany w tabeli z wynikami badań w kolumnie Metoda badań.

Uwagi (jeśli dotyczy):

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
  2. Klient i strona trzecia mają prawo do zgłoszenia skargi.
  3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
  4. Niepewność wyniku dla badań fizyczno-chemicznych wyrażona jest niepewnością rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%). Dla wyników badań mikrobiologicznych wody niepewność rozszerzona została oszacowana zgodnie z wytycznymi PN-ISO 29021 w zakresie metod badawczych według podejścia całościowego i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$  zapewniając poziom ufności około 95%. W przypadku metod NPL niepewność odczytywana jest z tablic. Dla wyników wyrażonych jako „0”, „< x”, „> x” (gdzie x-dolna/górna granica zliczania kolonii lub dolna/górna granica zakresu roboczego metod NPL odczytana z tablic) niepewności nie podaje się. Dla wyników badań mikrobiologicznych i parazytologicznych pozostałych matryc, przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik  $k=2$ , zapewniając poziom ufności około 95%. Złożona niepewność standardowa jest składową niepewności technicznej, niepewności matrycy i niepewności rozkładu mikroorganizmów w matrycy. Dla wyników badań jakościowych nie podaje się niepewności. Niepewność związana z pobieraniem próbek jest składnikiem budżetu niepewności, jeżeli próbki zostały pobrane przez Aquanet Laboratorium Sp. z o. o. Niepewność nie uwzględnia niepewności związanej z danymi przekazanymi przez Zleceniodawcę.
  5. Stwierdzenia zgodności ze specyfikacją lub wymaganiem wykonuje się zgodnie z zasadą prostej akceptacji (ILAC-G8:09/2019, p. 4.2.1). Ryzyko błędnej akceptacji / błędnego odrzucenia wyniku badania określone jest na 50% w przypadku wyniku leżącego na granicy lub zbliżonego do granicy tolerancji i jest rozpatrywane tam, gdzie zasadne. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartości górnej granicy zakresu pomiarowego” podany jest w nawiasie wraz z niepewnością rozszerzoną odpowiednio dla dolnej lub górnej wartości i granicy zakresu pomiarowego. Nie dotyczy badań biologicznych.
  6. W przypadku stwierdzenia zgodności z wymaganiami/specyfikacją, sposób podawania wyników opisany w p.5, jest raportowany w ramach opinii i interpretacji.
  7. Dla badanych próbek, gdzie wynik końcowy jest sumą oznaczanych składowych, w przypadku kiedy któraś z otrzymanych wartości składowych znajduje się poza wartością dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, przyjmowana jest jako równa „0”. Jeśli wszystkie składowe sumy są poniżej wartości dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w sprawozdaniu z badań jako suma podana zostanie wartość dolnej granicy stosowania metody dla najwyższej składowej w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego”.
- Organ stanowiący, przy podejmowaniu ostatecznej decyzji, może zastosować inną regułę decyzyjną niż przedstawiona powyżej.
8. Dane dostarczone przez klienta, a mogące wpływać na ważność wyników zamieszczono na sprawozdaniu w polach: Temat zlecenia/Cel zlecenia, Zleceniodawca, Nr zlecenia Zleceniodawcy, Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek, Data i godz. pobierania próbek deklarowana przez klienta (jeśli dotyczy), Identyfikacja metody pobierania próbek, Próbkę pobrał(a) (jeśli dotyczy).
- W/w dane zostały przekazane przez Zleceniodawcę lub jego przedstawiciela i potwierdzone podpisem.
- Aquanet Laboratorium Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności za dane / informacje dostarczone przez Zleceniodawcę.

---

### Koniec sprawozdania

Data sporządzenia sprawozdania: 07.08.2026

Autoryzował:

Jeżewicz Agnieszka - Zastępca kierownika pracowni; Pracownia: - Chemiczna - PCH