

Opracowano 10.03.2026

Zalecenia dotyczące współpracy operatorów pływalni z laboratoriami badającymi wodę basenową

Materiał ekspercki dotyczący jakości poboru próbek i wiarygodności badań wody basenowej.

Właściwy pobór próbek wody basenowej jest jednym z kluczowych elementów systemu kontroli jakości wody na pływalniach.

Błędy proceduralne podczas poboru próbek mogą prowadzić do nieprawidłowej interpretacji wyników badań oraz do decyzji administracyjnych nieodzwierciedlających rzeczywistego stanu technologicznego instalacji basenowej.

Poniżej przedstawiono zalecenia dotyczące współpracy operatorów pływalni z laboratoriami wykonującymi badania jakości wody.

1. Organizacja badań laboratoryjnych

Właściciele i operatorzy obiektów basenowych powinni zawierać umowy na wykonywanie badań wody z laboratoriami posiadającymi odpowiednie kompetencje i doświadczenie w zakresie badań wody basenowej.

Umowa powinna obejmować:

- badania wykonywane zgodnie z ustalonym harmonogramem monitoringu jakości wody,
- możliwość wykonania badań interwencyjnych w przypadku sytuacji awaryjnych,
- zapewnienie szybkiej reakcji laboratorium w przypadku wystąpienia zdarzeń mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo użytkowników obiektu.

Podobnie jak w systemie kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, wskazane jest korzystanie z laboratoriów regionalnych, zdolnych do szybkiej reakcji w sytuacjach wymagających pilnej weryfikacji jakości wody.

2. Znajomość technologii obiektu przez próbkobiorców

Osoby pobierające próbki wody powinny posiadać podstawową wiedzę o technologii uzdatniania wody stosowanej w danym obiekcie.

Operator obiektu powinien przed rozpoczęciem współpracy zapoznać próbkobiorców z:

- układem hydraulicznym instalacji basenowej,

- punktami poboru próbek,
- sposobem funkcjonowania systemu uzdatniania wody,
- specyfiką danego typu niecki basenowej i instalacji technologicznej.

Pozwala to ograniczyć ryzyko błędów podczas poboru próbek oraz poprawia interpretację wyników badań.

3. Weryfikacja kompetencji laboratoriów

Operator obiektu powinien posiadać podstawowe informacje dotyczące kompetencji laboratorium wykonującego badania.

Rekomenduje się, aby laboratorium przekazywało corocznie informacje dotyczące:

- udziału w badaniach biegłości (PT/ILC),
- zakresu posiadanej akredytacji,

Działania te są zgodne z wymaganiami normy laboratoryjnej **PN-EN ISO/IEC 17025**.

4. Wewnętrzna kontrola jakości badań

Laboratorium wykonujące badania wody basenowej powinno prowadzić wewnętrzny system kontroli jakości badań, obejmujący między innymi:

- monitorowanie poprawności pobierania próbek,
- kontrolę jakości badań wykonywanych w terenie,
- nadzór nad ważnością wyników badań.

Operator obiektu powinien mieć świadomość funkcjonowania takiego systemu w laboratorium.

5. Procedury poboru próbek

Laboratorium powinno posiadać udokumentowane procedury pobierania próbek wody basenowej.

Przed rozpoczęciem współpracy operator obiektu powinien uzyskać informacje dotyczące:

- sposobu pobierania próbek,
- transportu próbek,
- czasu dostarczenia próbek do laboratorium,

- warunków przechowywania próbek.

Pozwala to zapewnić wiarygodność wyników badań.

6. Plan pobierania próbek

Pobór próbek powinien odbywać się zgodnie z planem pobierania próbek opracowanym na podstawie normy:

PN-ISO 5667-1 – Wytyczne dotyczące planowania pobierania próbek wody

Plan ten powinien uwzględniać:

- cel badań,
 - lokalizację punktów poboru próbek,
 - częstotliwość pobierania próbek,
 - zakres badanych parametrów.
-

7. Cele badań jakości wody

Zgodnie z zasadami planowania badań określonymi w normie **PN-EN ISO 5667-1**, należy jasno określić cele prowadzonego monitoringu.

Cele te mogą mieć charakter:

- krótkoterminowy (np. weryfikacja zdarzenia technologicznego),
- długoterminowy (monitorowanie stabilności jakości wody).

W praktyce cel krótkoterminowy może przekształcić się w monitoring długoterminowy, jeżeli wyniki badań wskazują na występowanie problemów technologicznych lub zanieczyszczeń.

8. Kompetencje osób pobierających próbki

Osoby pobierające próbki z punktów zgodności powinny posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie poboru próbek wody zgodnie z normami z serii **PN-EN ISO 5667**.

W szczególności zaleca się, aby osoby wykonujące pobór próbek wody basenowej posiadały szkolenia potwierdzone przez właściwy **Wojewódzki Inspektorat Sanitarny (WIS)**.

9. Kontrola poprawności poboru próbek

Laboratoria powinny prowadzić kontrolę poprawności pobierania próbek poprzez stosowanie próbek powtórzeniowych lub próbek duplikatowych.

Polega to na pobraniu w tym samym punkcie dwóch próbek wody i porównaniu wyników analiz.

Takie działania stanowią element wewnętrznego monitorowania jakości badań i pozwalają ocenić:

- poprawność poboru próbek,
- powtarzalność wyników badań,
- wiarygodność uzyskiwanych rezultatów.

Podsumowanie

Zapewnienie wiarygodności badań jakości wody basenowej wymaga współpracy pomiędzy operatorem obiektu a laboratorium wykonującym badania.

Szczególne znaczenie mają:

- prawidłowe planowanie poboru próbek,
- kompetencje osób pobierających próbki,
- system kontroli jakości badań,
- transparentność informacji dotyczących kompetencji laboratorium.

Wdrożenie powyższych zasad znacząco ogranicza ryzyko błędów proceduralnych oraz zwiększa bezpieczeństwo użytkowników obiektów basenowych.

Szczególne znaczenie ma zapewnienie prawidłowej identyfikacji próbek oraz zachowanie ciągłości nadzoru nad procesem poboru próbek, ponieważ błędy na tym etapie mogą prowadzić do poważnych konsekwencji technologicznych i administracyjnych.

W przypadku wyników odbiegających od wartości typowych dla stabilnej pracy instalacji basenowej wskazane jest potwierdzenie wyniku poprzez ponowne pobranie próbki.

Podstawa normatywna

- PN-ISO 5667-1 – Wytyczne dotyczące planowania pobierania próbek wody
- PN-EN ISO/IEC 17025 – Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
- wymagania akredytacyjne **Polskie Centrum Akredytacji**

Konsultacje technologiczne

HgSzkozenia wspiera operatorów pływalni w analizie jakości wody, interpretacji wyników badań laboratoryjnych oraz optymalizacji technologii uzdatniania wody.