

## 478

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA<sup>1)</sup>

z dnia 8 kwietnia 2011 r.

**w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 50 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. — Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.<sup>3)</sup>) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) wymagania, jakim powinna odpowiadać woda w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli;
- 2) zakres badania wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli;
- 3) metody referencyjne badania wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli;
- 4) sposób pobierania, przechowywania i transportu przed analizą próbek wody z kąpieliska i miejsca wykorzystywanego do kąpeli;
- 5) sposób klasyfikacji jakości wody w kąpielisku;
- 6) sposób oceny jakości wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli;
- 7) szczegółowy sposób dokumentowania kontroli wewnętrznej, o której mowa w art. 163 ust. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. — Prawo wodne;
- 8) szczegółowy sposób oceny kontroli wewnętrznej, o której mowa w art. 163 ust. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. — Prawo wodne.

§ 2. Wymagania, jakim powinna odpowiadać woda w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli, oraz metody referencyjne badań wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli są określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

§ 3. Woda w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli nie powinna zawierać zanieczyszczeń w postaci obecności:

- 1) skażenia mikrobiologicznego w ilościach przekraczających wymagania, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia,
  - 2) innych organizmów, w tym zakwitu sinic przybierającego postać kożucha, smugi lub piany, a także rozmnożenia się makroalg lub fitoplanktonu morskiego, lub
  - 3) materiałów smolistych powstających wskutek rafinacji, destylacji lub jakiegokolwiek obróbki pirolitycznej w szczególności pozostałości podestylacyjnych, lub szkła, tworzyw sztucznych, gumy oraz innych odpadów
- stanowiących zagrożenie dla zdrowia lub życia osób kąpiących się.

§ 4. Właściwy państwowy inspektor sanitarny w odniesieniu do każdego kąpieliska wyznacza punkty pobierania próbek wody w obrębie kąpieliska, gdzie:

- 1) spodziewana jest większość osób kąpiących się lub
- 2) spodziewane jest największe ryzyko zanieczyszczenia, zgodnie z profilem wody w kąpielisku.

§ 5. 1. Parametry charakteryzujące jakość wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli są określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia w części A w tabeli I.

2. Sposób pobierania, przechowywania i transportu przed analizą próbek wody z kąpieliska i miejsca wykorzystywanego do kąpeli określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 6. 1. Właściwy państwowy inspektor sanitarny dokonuje oceny jakości wody w kąpielisku:

- 1) bieżącej — na podstawie sprawozdań z badań jakości wody wykonywanych, zgodnie z metodami referencyjnymi, w ramach kontroli wewnętrznej i urzędowej, określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia w części A w celu określenia przydatności wody do kąpeli;
- 2) sezonowej — na podstawie sprawozdań z badań jakości wody wykonywanych, zgodnie z metodami referencyjnymi, w ramach kontroli wewnętrznej i urzędowej w odniesieniu do parametrów określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia w części B w tabeli I w kolumnie A;
- 3) czteroletniej — przeprowadzonej na podstawie co najmniej 16 próbek, zgodnie ze sposobem klasyfikacji jakości wody w kąpielisku określonym w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

2. Przygotowanie oceny sezonowej polega na krótkim opisowym podsumowaniu wszelkich środków zarządzania podejmowanych przez organizatora, organy gminy, organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz inne zainteresowane podmioty.

<sup>1)</sup> Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej — zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 216, poz. 1607).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie dokonuje w zakresie swojej regulacji częściowego wdrożenia dyrektywy 2006/7/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. dotyczącej zarządzania jakością wody w kąpielisku i uchylającej dyrektywę 76/160/EWG (Dz. Urz. UE L 64 z 04.03.2006, str. 37).

<sup>3)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2005 r. Nr 267, poz. 2255, z 2006 r. Nr 170, poz. 1217 i Nr 227, poz. 1658, z 2007 r. Nr 21, poz. 125, Nr 64, poz. 427, Nr 75, poz. 493, Nr 88, poz. 587, Nr 147, poz. 1033, Nr 176, poz. 1238, Nr 181, poz. 1286 i Nr 231, poz. 1704, z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 i Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 168, poz. 1323 i Nr 215, poz. 1664, z 2010 r. Nr 44, poz. 253, Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz z 2011 r. Nr 32, poz. 159.

3. Przez środki zarządzania rozumie się następujące działania podjęte w odniesieniu do wód w kąpieliskach:

- 1) określenie i regularną aktualizację profilu wody w kąpielisku;
- 2) określenie harmonogramu pobrania próbek;
- 3) kontrolę wody w kąpielisku;
- 4) ocenę jakości wody w kąpielisku;
- 5) klasyfikację wody w kąpielisku;
- 6) określenie oraz ocenę przyczyn zanieczyszczenia, które mogłyby mieć wpływ na wodę w kąpielisku oraz niekorzystnie wpływać na zdrowie osób kąpiących się;
- 7) informowanie społeczeństwa;
- 8) podejmowanie czynności mających na celu zapobieganie narażeniu osób kąpiących się na działanie zanieczyszczeń oraz obniżenie ryzyka zanieczyszczenia.

§ 7. Właściwy państwowy inspektor sanitarny, na podstawie sprawozdania z przeprowadzonych badań jakości wody i przedstawionych wyników, przekazanych przez organizatora miejsca wykorzystywanego do kąpeli, i badań przeprowadzonych w ramach kontroli urzędowej, o której mowa w art. 34d ust. 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. — Prawo wodne, oraz wymagań określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia w części A, przeprowadza bieżącą ocenę jakości wody w miejscu wykorzystywanym do kąpeli w celu określenia przydatności wody do kąpeli.

§ 8. 1. Sposób klasyfikacji jakości wody w kąpielisku określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

2. Właściwy państwowy inspektor sanitarny na podstawie oceny jakości wody w kąpielisku, o której mowa w § 6 ust. 1 pkt 3, klasyfikuje wodę w kąpielisku zgodnie z kryteriami określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

3. Właściwy państwowy inspektor sanitarny może przeprowadzić klasyfikację jakości wody w kąpielisku na podstawie zestawu danych obejmującego mniej niż wymagane cztery sezony kąpielowe, jeżeli:

- 1) kąpielisko zostało niedawno wyznaczone;
- 2) wystąpiły zmiany, które mogą mieć wpływ na klasyfikację wody w kąpielisku.

4. W przypadku, o którym mowa w ust. 3 pkt 2, uwzględnia się wyłącznie wyniki próbek pobranych od momentu wystąpienia tych zmian.

5. Przy klasyfikacji wody w kąpielisku nie należy brać pod uwagę próbek pobranych:

- 1) podczas występowania krótkotrwałego zanieczyszczenia wywołanego skażeniem mikrobiologicznym, którego przyczyny można zidentyfikować i nie przewiduje się, że będzie ono miało niekorzystny wpływ na jakość wody w kąpielisku przez

okres dłuższy niż 72 godziny od pierwszego naruszenia jakości wody w kąpielisku, oraz w związku z wystąpieniem którego podejmowane są działania, o których mowa w załączniku nr 3 do rozporządzenia, oraz

- 2) w celu potwierdzenia ustąpienia zanieczyszczenia, o którym mowa w pkt 1.

6. Niewzięte pod uwagę próbki, o których mowa w ust. 5, zastępuje się dodatkową próbką pobraną 7 dni po ustąpieniu krótkotrwałego zanieczyszczenia.

§ 9. 1. Kontrolę wewnętrzną jakości wody w kąpielisku, prowadzoną przez organizatora kąpieliska, dokumentuje się, podając:

- 1) imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za systematyczne wizualne nadzorowanie wody w kąpielisku i wody zasilającej kąpielisko;
- 2) datę pobrania planowanych próbek wody w kąpielisku, które nie powinno mieć miejsca później niż cztery dni po terminie wyznaczonym w harmonogramie pobrania próbek;
- 3) datę pobrania dodatkowych próbek wody, o których mowa w art. 163 ust. 4 pkt 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. — Prawo wodne;
- 4) informację o zanieczyszczeniu wody stwierdzonym w wyniku wizualnego nadzorowania lub badania wody;
- 5) informację o wystąpieniu sytuacji wyjątkowej będącej wydarzeniem lub splotem wydarzeń mających wpływ na jakość wody w kąpielisku w danej lokalizacji, którego występowania nie przewiduje się przeciętnie częściej niż raz na cztery lata, oraz informację o zawieszeniu harmonogramu pobrania próbek;
- 6) datę i godzinę poinformowania właściwego państwowego inspektora sanitarnego o wystąpieniu zmian, które mogłyby mieć wpływ na pogorszenie jakości wody w kąpielisku, oraz o każdym zawieszeniu harmonogramu pobrania próbek wody z kąpieliska i jego przyczynach;
- 7) datę i godzinę zamknięcia kąpieliska.

2. Organizator kąpieliska zapewnia podjęcie szybkich i właściwych środków zarządzania, w przypadku uzyskania informacji o niespodziewanej sytuacji, która wywarła lub zgodnie z uzasadnionymi przypuszczeniami może wywrzeć niekorzystny wpływ na jakość wody w kąpielisku oraz na zdrowie osób kąpiących się.

3. Organizator kąpieliska przeprowadza odpowiednie kontrole, w przypadku gdy profil wody w kąpielisku wskazuje na możliwość zakwitów sinic, w celu szybkiego wykrycia zagrożenia zdrowia osób kąpiących się.

4. Organizator kąpieliska przeprowadza odpowiednie kontrole, w przypadku gdy profil wody w kąpielisku wskazuje na tendencje do rozmnażania się makroalg lub fitoplanktonu morskiego, w celu stwierdzenia ich obecności na akceptowalnym poziomie oraz zagrożenia dla zdrowia osób kąpiących się.

5. Organizator kąpieliska nadzoruje wizualnie wodę w kąpielisku pod kątem występowania zanieczyszczeń, takich jak pozostałości smoliste, szkło, tworzywa sztuczne, guma lub inne odpady.

6. W sytuacjach, o których mowa w ust. 3–5, organizator kąpieliska podejmuje właściwe środki zarządzenia w celu zapobieżenia tym niebezpieczeństwom, a w przypadku oszacowania potencjalnego zagrożenia zdrowotnego podejmuje odpowiednie środki w celu poinformowania ludności.

§ 10. Oceny kontroli wewnętrznej wykonywanej w ramach urzędowej kontroli jakości wody w kąpielisku dokonuje się przez:

- 1) ocenę realizacji harmonogramu pobrania próbek;
- 2) ocenę prawidłowości pobierania próbek wody oraz postępowania z próbkami w trakcie badania wody z kąpieliska;

3) ocenę prowadzonej dokumentacji, wymaganej od organizatora kąpieliska;

4) ocenę sposobu informowania osób kąpiących się o jakości wody w kąpielisku i zaleceniach Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

§ 11. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.<sup>4)</sup>

Minister Zdrowia: *E. Kopacz*

---

<sup>4)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. Nr 183, poz. 1530), które utraciło moc z dniem 1 stycznia 2011 r. w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o zmianie ustawy — Prawo wodne (Dz. U. Nr 44, poz. 253).

Załączniki do rozporządzenia Ministra Zdrowia  
z dnia 8 kwietnia 2011 r. (poz. 478)

## Załącznik nr 1

WYMAGANIA, JAKIM POWINNA ODPOWIADAĆ WODA W KĄPIELISKU I MIEJSCU WYKORZYSTYWANYM  
DO KĄPIELI, ORAZ METODY REFERENCYJNE BADAŃ WODY W KĄPIELISKU I MIEJSCU  
WYKORZYSTYWANYM DO KĄPIELI

## A. Ocena bieżąca jakości wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli

Tabela I. Wymagania mikrobiologiczne

Lp.	Parametr	Wartość dopuszczalna	Metody referencyjne badań
	A	B	C
1	<b>Enterokoki</b> ( <i>jtk/100 ml lub NPL/100 ml</i> )	≤400	PN-EN ISO 7899-1 lub PN-EN ISO 7899-2
2	<b>Escherichia coli</b> ( <i>jtk/100 ml lub NPL/100 ml</i> )	≤1000	PN-EN ISO 9308-3 lub PN-EN ISO 9308-1

Tabela II. Inne wymagania

Lp.	Wizualne nadzorowanie wody	Występowanie
	A	B
1	Zakwit sinic (smugi, kożuch, piana)	brak
2	Rozmnożenie się makroalg lub fitoplanktonu morskiego	brak
3	Obecność w wodzie zanieczyszczeń, takich jak materiały smoliste powstające wskutek rafinacji, destylacji lub jakiegokolwiek obróbki pirolitycznej w szczególności pozostałości podestylacyjnych, lub szkło, tworzywa sztuczne, guma oraz inne odpady (w ilości nie dającej się natychmiast usunąć)	brak

## B. Ocena oraz klasyfikacja wody w kąpielisku

Tabela I. Wymagania mikrobiologiczne dla wód powierzchniowych

Lp.	Parametr	Jakość doskonała	Jakość dobra	Jakość dostateczna	Metody referencyjne badań
	A	B	C	D	E
1	<b>Enterokoki</b> ( <i>jtk/100 ml lub NPL/100 ml</i> )	200*	400*	330**	PN-EN ISO 7899-1 lub PN-EN ISO 7899-2
2	<b>Escherichia coli</b> ( <i>jtk/100 ml lub NPL/100 ml</i> )	500*	1000*	900**	PN-EN ISO 9308-3 lub PN-EN ISO 9308-1

\* – oparte na ocenie 95-percentyla

\*\* – oparte na ocenie 90-percentyla

Tabela II. Wymagania mikrobiologiczne dla wód przybrzeżnych i przejściowych

Lp.	Parametr	Jakość doskonała	Jakość dobra	Jakość dostateczna	Metody referencyjne badań
	A	B	C	D	E
1	<b>Enterokoki</b> ( <i>jtk/100 ml lub NPL/100 ml</i> )	100*	200*	185**	PN-EN ISO 7899-1 lub PN-EN ISO 7899-2
2	<b>Escherichia coli</b> ( <i>jtk/100 ml lub NPL/100 ml</i> )	250*	500*	500**	PN-EN ISO 9308-3 lub PN-EN ISO 9308-1

\* – oparte na ocenie 95-percentyla

\*\* – oparte na ocenie 90-percentyla

## SPOSÓB POBIERANIA, PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU PRZED ANALIZĄ PRÓBEK WODY Z KĄPIELISKA I MIEJSCA WYKORZYSTYWANEGO DO KĄPIELI

### 1. Miejsce pobierania próbek wody z kąpieliska i miejsca wykorzystywanego do kąpeli

Tam gdzie to możliwe, próbki powinny być pobierane 30 centymetrów pod powierzchnią wody oraz w wodzie o głębokości co najmniej 1 metra.

Próbki wody do badania pobiera się:

- 1) jeżeli długość plaży jest mniejsza lub równa 1,5 km — co najmniej w 2 miejscach, w których występuje największe dzienne zagęszczenie osób kąpiących się;
- 2) jeżeli długość plaży wynosi więcej niż 1,5 km — w miejscach określonych w pkt 1 oraz dodatkowo w miejscach odległych nie więcej niż 750 m od miejsc określonych w pkt 1.

W razie podejrzeń dotyczących zanieczyszczenia wody, a w szczególności w przypadku awaryjnych zrzutów ścieków lub gwałtownych zmian atmosferycznych, liczba miejsc pobierania próbek wody powinna być zwiększona w stosunku do określonych w pkt 1.

### 2. Sterylizacja butelek (pojemników) na próbki

Butelki (pojemniki) na próbki:

- 1) należy poddawać sterylizacji w autoklawie przez co najmniej 15 minut w temperaturze 121°C lub
- 2) należy poddawać suchej sterylizacji w temperaturze pomiędzy 160°C a 170°C przez co najmniej 1 godzinę, lub
- 3) powinny być one napromieniowanymi pojemnikami na próbki uzyskanymi bezpośrednio od wytwórcy z aktualną datą przydatności do użycia.

### 3. Pobieranie próbek

Pojemność butelki (pojemnika) na próbki powinna zależeć od ilości wody potrzebnej do zbadania każdego parametru. Minimalna zawartość to na ogół 250 ml.

Butelki (pojemniki) na próbki powinny być wykonane z przezroczystego, bezbarwnego materiału (szkło, polietylen lub polipropylen).

Aby zapobiec przypadkowemu zanieczyszczeniu próbki, pobierający próbkę powinien wykorzystać aseptyczną technikę w celu utrzymania sterylności butelek (pojemników) na próbki. Nie zachodzi dodatkowa potrzeba posiadania sterylnego wyposażenia (takiego jak sterylne rękawice chirurgiczne, szczypce lub pręt do próbek), jeżeli próbka jest pobierana prawidłowo.

Próbkę należy trwale i wyraźnie oznaczyć na butelce (pojemniku) oraz na formularzu pobierania próbek.

### 4. Przechowywanie oraz transport przed analizą próbek wody

Próbki z wodą należy na każdym etapie transportu chronić przed światłem, w szczególności przed bezpośrednim światłem słonecznym.

Próbkę należy zabezpieczyć w temperaturze około 4°C w pojemniku chłodniczym lub lodówce (w zależności od klimatu) aż do jej dostarczenia do laboratorium. Jeżeli przewidywany czas dowozu do laboratorium jest dłuższy niż 4 godziny, wówczas wymagany jest transport w lodówce.

Czas pomiędzy pobraniem próbki a jej analizą powinien być możliwie najkrótszy. Zaleca się analizę próbek w tym samym dniu roboczym. Jeżeli nie jest to możliwe ze względów praktycznych, wówczas próbki powinny zostać przeanalizowane w ciągu nie więcej niż 24 godzin. Próbki do czasu analizy należy przechowywać w zaciemnionym miejscu w temperaturze 4°C ± 3°C.

## SPOSÓB KLASYFIKACJI JAKOŚCI WODY W KĄPIELISKU

1. **Jakość niedostateczna** — wody w kąpieliskach należy zaklasyfikować jako „niedostateczne”, jeżeli w zestawie danych o jakości wody w kąpielisku za ostatni okres oceny<sup>1)</sup> wartości percentyla<sup>2)</sup> dla wyliczenia mikrobiologicznego są gorsze<sup>3)</sup> od wartości dla jakości „dostatecznej”, określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia w części B w kolumnie D.
2. **Jakość dostateczna** — wody w kąpielisku należy zaklasyfikować jako „dostateczne”:
  - 1) jeżeli w zestawie danych o jakości wody w kąpielisku za ostatni okres oceny<sup>1)</sup> wartości percentyla<sup>2)</sup> dla wyliczenia mikrobiologicznego są równe lub lepsze<sup>4)</sup> niż wartości „jakości dostatecznej” określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia w części B w kolumnie D oraz
  - 2) jeżeli w wodzie mogą wystąpić krótkotrwałe zanieczyszczenia, pod warunkiem że:
    - a) są podejmowane właściwe środki zarządzania, włączając nadzór, systemy wczesnego ostrzegania oraz kontrole, w celu zapobieżenia narażeniu osób kąpiących się przez ostrzeżenia lub, gdy jest to konieczne, zakaz kąpieli,
    - b) są podejmowane właściwe środki zarządzania w celu zapobieżenia, ograniczenia oraz wyeliminowania przyczyn zanieczyszczenia,
    - c) liczba próbek niewziętych pod uwagę, zgodnie z § 8 ust. 5, ze względu na występowanie krótkotrwałych zanieczyszczeń podczas ostatniego okresu oceny stanowiła nie więcej niż 15% całkowitej liczby próbek przewidzianych w harmonogramie pobrania próbek ustalonym na ten okres, lub nie więcej niż jedna próbka na okres kąpielowy, w zależności od tego, która z tych liczb jest większa.
3. **Jakość dobra** — wody w kąpielisku należy zaklasyfikować jako „dobre”:
  - 1) jeżeli w zestawie danych o jakości wody w kąpielisku za ostatni okres oceny<sup>1)</sup>, wartości percentyla<sup>2)</sup> dla wyliczenia mikrobiologicznego są równe lub lepsze<sup>4)</sup> niż wartości „jakości dobrej”, określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia w części B w kolumnie C;
  - 2) jeżeli w wodzie mogą wystąpić krótkotrwałe zanieczyszczenia, pod warunkiem że:
    - a) są podejmowane właściwe środki zarządzania, włączając nadzór, systemy wczesnego ostrzegania oraz kontrole, w celu zapobieżenia narażeniu osób kąpiących się przez ostrzeżenia lub, gdy jest to konieczne, zakaz kąpieli,
    - b) są podejmowane właściwe środki zarządzania w celu zapobieżenia, ograniczenia oraz wyeliminowania przyczyn zanieczyszczenia oraz
    - c) liczba próbek niewziętych pod uwagę, zgodnie z § 8 ust. 5, ze względu na występowanie krótkotrwałych zanieczyszczeń podczas ostatniego okresu oceny stanowiła nie więcej niż 15% całkowitej liczby próbek przewidzianych w harmonogramie pobrania próbek ustalonym na ten okres, lub nie więcej niż jedna próbka na okres kąpielowy, w zależności od tego, która z tych liczb jest większa.
4. **Jakość doskonała** — wody w kąpielisku należy zaklasyfikować jako „doskonale”:
  - 1) jeżeli w zestawie danych o jakości wody w kąpielisku za ostatni okres oceny<sup>1)</sup>, wartości percentyla<sup>2)</sup> dla wyliczenia mikrobiologicznego są równe lub lepsze niż wartości „jakości doskonałej”, określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia w części B w kolumnie B;
  - 2) jeżeli w wodzie mogą wystąpić krótkotrwałe zanieczyszczenia, pod warunkiem, że:
    - a) są podejmowane właściwe środki zarządzania, włączając nadzór, systemy wczesnego ostrzegania oraz kontrole, w celu zapobieżenia narażeniu osób kąpiących się przez ostrzeżenia lub, gdy jest to konieczne, zakaz kąpieli,
    - b) są podejmowane właściwe środki zarządzania w celu zapobieżenia, ograniczenia oraz wyeliminowania przyczyn zanieczyszczenia,
    - c) liczba próbek niewziętych pod uwagę, zgodnie z § 8 ust. 5, ze względu na występowanie krótkotrwałych zanieczyszczeń podczas ostatniego okresu oceny stanowiła nie więcej niż 15% całkowitej liczby próbek przewidzianych w harmonogramie pobrania próbek ustalonym na ten okres, lub nie więcej niż jedna próbka na okres kąpielowy, w zależności od tego, która z tych liczb jest większa.

## Objaśnienia:

- 1) „Okres ostatniej oceny” oznacza cztery ostatnie sezony kąpielowe.
- 2) Na podstawie obliczenia percentyla  $\log_{10}$  funkcji normalnej gęstości prawdopodobieństwa z danych (analiz) mikrobiologicznych uzyskanych z próbek wody w kąpielisku, wartość percentyla oblicza się w następujący sposób:
  - a) obliczyć wartość  $\log_{10}$  z każdego oznaczenia liczby bakterii w sekwencji danych podlegających obliczeniu (dla wartości liczby bakterii równej 0, do obliczenia  $\log_{10}$  należy przyjąć wartość minimalną granicy wykrywalności użytej metody analitycznej),
  - b) dla zbioru danych (obliczonych w lit. a wartości  $\log_{10}$ ) należy obliczyć wartość średnią  $\mu$ ,
  - c) dla zbioru danych (obliczonych w lit. a wartości  $\log_{10}$ ), z wykorzystaniem wartości średniej  $\mu$  (obliczonej w lit. b) należy obliczyć wartość odchylenia standardowego  $\delta$ .Górny punkt 90 percentyla należy obliczyć na podstawie równania  $90 \text{ percentyl} = \text{antylogarytm} (\mu + 1,282 \delta)$ .  
Górny punkt 95 percentyla należy obliczyć na podstawie równania  $95 \text{ percentyl} = \text{antylogarytm} (\mu + 1,65 \delta)$ .
- 3) „Gorsze” oznacza: o wyższej liczbie wyrażonej w jtk lub NPL/100 ml.
- 4) „Lepsze” oznacza: o niższej liczbie wyrażonej w jtk lub NPL/100 ml.