Załączniki do rozporządzenia Ministra Infrastruktury

z dnia 2024 r.

(Dz. U. poz. 000)

Załącznik nr 1

WYKAZ POLSKICH NORM ZWIĄZANYCH Z ROZPORZĄDZENIEM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Numer normy | Tytuł normy (zakres powołania) |
| 1. | PN-82/B-02000\* | Obciążenia budowli - Zasady ustalania wartości |
|  | PN-EN 1990:2004 | Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji |
| 2. | PN-82/B-02001\* | Obciążenia budowli - Obciążenia stałe |
|  | PN-EN 1991-1-1: 2004 | Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-1: Oddziaływania ogólne -­Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach |
| 3. | PN-82/B-02003\* | Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe |
|  | PN-EN 1991-1-6:2007 | Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-6: Oddziaływania ogólne -­Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji |
| 4. | PN-80/B-0201 O/Az 1:2006 \* | Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie śniegiem |
|  | PN-EN 1991-1-3:2005 | Eurokod 1 -- Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-3: Oddziaływania ogólne -­Obciążenie śniegiem |
| 5. | PN-77/B-02011\* | Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem |
|  | PN-EN 1991-1-4:2008 | Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-4: Oddziaływania ogólne -­Oddziaływania wiatru |
| 6. | PN-88/B-02014\* | Obciążenia budowli - Obciążenie gruntem |
|  | PN-EN 1997-1:2008 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne |
| 7. | PN-86/B-02015\* | Obciążenia budowli - Obciążenie temperaturą |
|  | PN-EN 1991-1-5:2005 | Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-5: Oddziaływania ogólne -­Oddziaływania termiczne |
| 8. | PN-86/B-02480\* | Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów |
|  | PN-EN ISO 14688-1:2018-05 | Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikacja gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis. |
|  | PN-EN ISO 14688-2:2018-05 | Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikacja gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania. |
|  | PN-EN ISO 14689:2018-05 | Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikacja skał. Część 1: Oznaczanie i opis |
| 9. | PN-76/B-03001 | Konstrukcje i podłoża budowli - Ogólne zasady obliczeń |
|  | PN-EN 1990:2004 | [podany już w p. 1] |
| 10. | PN-83/B-03010 | Ściany oporowe - Obliczenia statyczne i projektowanie |
|  | PN-EN 1997-1:2008 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne |
| 11. | PN-81/B-03020\* | Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie |
|  | PN-EN 1997-1:2008 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne |
| 12. | PN-88/B-04481 \*\* | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu |
|  | Grupy normy ISO powiązane z wycofaną normą PN-88/B-04481:  PN-EN ISO 17892 Rozpoznanie i badania geotechniczne - Badania laboratoryjne gruntów,  PN-EN ISO 14688 Rozpoznanie i badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów,  PN-EN ISO 22476 Rozpoznanie i badania geotechniczne - Badania polowe,  PN-EN ISO 22475 Rozpoznanie i badania geotechniczne - Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych | |
| 13. | PN-B-02479:1998 \* | Geotechnika - Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne |
|  | PN-EN 1997-2:2009 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego |
| 14. | PN-B-02481:1998 \*\* | Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15. | PN-B-03203:2000 \*\* | Konstrukcje stalowe - Zamknięcia hydrotechniczne - Projektowanie i wykonanie |
| 16. | PN-B-03264:  2002/Ap1:2004\* | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone - Obliczenia statyczne i projektowanie |
|  | PN-EN 1992-1-1:2008 | Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków |
| 17. | PN-B-04452:2002\* | Geotechnika. Badania polowe |
|  | PN-EN 1997-2:2009 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego |
| 18. | PN-B-06050:1999 \*\* | Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne |
| 19. | PN-EN 12063:2001 | Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych - Ścianki szczelne |
| 20. | PN-EN 1537:2002 | Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych - Kotwy gruntowe |
| 21. | PN-EN 1538:2002 | Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych - Ściany szczelinowe |

Oznaczenia:

\* norma wycofana

\*\*norma wycofana, nie wskazano odpowiednika Uwagi:

Normy przytoczone w tabeli są aktualne na dzień wejścia w życie rozporządzenia i mogą ulegać zmianom. Polskie Normy należy stosować wraz z elementami dodatkowymi.

Załącznik nr 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa, charakter lub funkcja budowli | Opis i miano wskaźnika | | Wartość wskaźnika dla klasy | | | | Uwagi |
|  | | I | II | III | IV |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Budowle stale piętrzące wodę oraz zbiorniki suche, których awaria powoduje utratę pojemności zbiornika lub może spowodować zatopienie falą wypływającą przez zniszczoną lub uszkodzoną budowlę. | Wysokość  piętrzenia  H[m] | a) na podłożu skalnym | H>30 | 15<H ≤30 | 5<H≤15 m | H≤5 | Wysokość piętrzenia określona w § 3 pkt 4 |
| b) na podłożu nieskalnym | H>20 | 10<H≤20 | 5<H≤10 | H≤5 |
| c) Pojemność zbiornika V [mln m3] | | V>50 | 20<V≤50 | 5<V≤20 | V≤5 | Pojemność przy maksymalnym poziomie piętrzenia |
| d) Obszar zatopiony przez falę powstałą przy normalnym poziomie piętrzenia F [km2] | | F>50 | 10<F≤50 | 1<F≤10 | F≤1 | Obszar zatopiony jest to obszar, na którym głębokość wody przekracza 0,5 m |
| e) Liczba ludności na obszarze  zatopionym w wyniku zniszczenia budowli L [osób] | | L>300 | 80<L≤300 | 10<L≤80 | L<10 | Poza stałymi mieszkańcami do liczby ludności wlicza się również załogi fabryk, biur, urzędów itp. oraz osoby przebywające w ośrodkach zakwaterowania zbiorowego (hotele, domy wczasowe itp.) |
| 2. | Budowle do nawodnień lub odwodnień. | Obszar nawadniany lub odwadniany F [km2] | | F>200 | 20<F≤200 | 4<F≤20 | F<4 | – |
| 3. | Budowle przeznaczone do ochrony  przeciwpowodziowej, z wyłączeniem zbiorników suchych. | Obszar chroniony F[km2] | | F>300 | 150<F≤300 | 10<F≤150 | F<10 | Obszar, który przed obwałowaniem ulegał zatopieniu wodami o prawdopodobieństwie p = 1% |
| 4. | Elektrownie wodne i budowle piętrzące wchodzące w skład elektrowni cieplnych i jądrowych | Moc elektrowni P [MW] | | P>150 | 50<P≤150 | 5<P≤50 | P≤5 | – |
| 5. | Budowle  umożliwiające żeglugę | Klasa drogi wodnej | | - | V-IV | III-II | I | – |
| 6. | Budowle przeznaczone do zaopatrzenia w wodę miast i osiedli oraz zakładów przemysłowych | Użytkowanie wody | | Budowle zalicza się do klasy I albo II | | | | Indywidualnie przeprowadzona analiza ważności użytkownika wody |

KLASYFIKACJA GŁÓWNYCH BUDOWLI HYDROTECHNICZNYCH

Objaśnienia:

1. klasę budowli drugorzędnej przyjmuje się o jeden stopień niższą od ostatecznie ustalonej klasy budowli głównej;
2. gdy budowla główna zaliczona jest do klasy IV, również budowlę drugorzędną zalicza się do tej klasy;
3. tymczasowych budowli hydrotechnicznych nie zalicza się do poszczególnych klas, z wyjątkiem przypadków, gdy ich zniszczenie może wywołać następstwa o charakterze katastrofalnym dla miast i osiedli oraz placu budowy realizowanych budowli głównych klas I albo II;
4. tymczasową budowlę, w sytuacji określonej w pkt 3, zalicza się do klasy nie wyższej niż III;
5. klasa budowli musi być ustalona w projekcie budowlanym zatwierdzanym przez właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej;
6. budowle hydrotechniczne zalicza się do klasy najwyższej spośród klas ustalonych na podstawie poszczególnych wskaźników;
7. budowle hydrotechniczne okresowo piętrzące wodę przeznaczone do ochrony przeciwpowodziowej klasyfikuje się wyłącznie według funkcji budowli jak lp. 3;
8. budowle hydrotechniczne wymienione w lp. 3 nie mogą być zaliczone do klasy niższej niż I, jeżeli ich zniszczenie może mieć katastrofalne skutki dla aglomeracji i zabytków oraz zakładów przemysłowych o podstawowym znaczeniu dla gospodarki. Ustaloną III albo IV klasę budowli hydrotechnicznej podnosi się o jeden stopień ważności, gdy jej zniszczenie może zagrozić terenom zamieszkałym lub terenom intensywnych upraw rolnych.

Załącznik nr 3

WSPÓŁCZYNNIKI KONSEKWENCJI ZNISZCZENIA BUDOWLI HYDROTECHNICZNEJ (Z WYŁĄCZENIEM SKARP I ZBOCZY)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dla klasy budowli | Współczynnik konsekwencji zniszczenia budowli hydrotechnicznej yn | | | |
| I | II | III | IV |
| Podstawowy układ obciążeń | 1,20 | 1,15 | 1,10 | 1,05 |
| Wyjątkowy układ obciążeń | 1,15 | 1,10 | 1,05 | 1,00 |

Załącznik nr 4

PRAWDOPODOBIEŃSTWO POJAWIANIA SIĘ PRZEPŁYWÓW  
MIARODAJNYCH I KONTROLNYCH DLA STAŁYCH BUDOWLI

HYDROTECHNICZNYCH

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj budowli | Przepływy | Prawdopodobieństwo pojawienia się p% dla klasy | | | |
| I | II | III | IV |
| 1. | Budowle posadowione na podłożu łatwo rozmywalnym, zbudowanym z gruntów nieskalistych, rumoszu skalnego lub miękkich skał oraz wszystkie budowle ziemne, ale bez wałów przeciwpowodzi owych | miarodajny | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 1,0 |
| kontrolny | 0,02 | 0,05 | 0,2 | 0,5 |
| 2. | Pozostałe budowle, w tym wały  przeciwpowodzi  owe | miarodajny | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 3,0 |
| kontrolny | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 1,0 |

Objaśnienia:

1. dla obwałowań chroniących wyłącznie użytki zielone i zaliczanych w oparciu o załącznik nr 2 do rozporządzenia do klasy IV, dopuszcza się jako wodę miarodajną o prawdopodobieństwie p = 10%, a jako wodę kontrolną o prawdopodobieństwie p = 5%;
2. wyznaczenie przepływu miarodajnego i kontrolnego następuje przez przyjęcie prawdopodobieństwa tych przepływów dla stałych budowli piętrzących według niniejszego załącznika w zależności od klasy budowli, z zastrzeżeniem pkt 3;
3. obliczenie przepływu kontrolnego, o którym mowa w pkt 2, dla rzek i potoków na terenach górskich i podgórskich przeprowadza się przez dodanie do przepływu kontrolnego, określonego w niniejszym załączniku, średniego błędu oszacowania tej wartości 6, przy ta = 1 i poziomie ufności równym 0,84; do wymiarowania budowli za przepływ kontrolny przyjmuje się przepływ równy (1+ 6) przepływ kontrolny.

Załącznik nr 5

PRAWDOPODOBIEŃSTWO POJAWIANIA SIĘ MAKSYMALNYCH  
PRZEPŁYWÓW BUDOWLANYCH DLA TYMCZASOWYCH BUDOWLI

HYDROTECHNICZNYCH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj budowli | Prawdopodobieństwo pojawiania się p% |
| 1. | Grodze ziemne | 5 |
| 2. | Grodze nieulegające zniszczeniu przy przelaniu się przez nie wody | 10 |

Załącznik nr 6

BEZPIECZNE WZNIESIENIE KORONY STAŁYCH BUDOWLI  
HYDROTECHNICZNYCH

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rodzaje  budowli | Warunki  eksploatacji | Bezpieczne wzniesienie korony budowli piętrzącej dla klas 1-IV [m] | | | | | | | |
| nad statycznym poziomem wody | | | | nad poziomem wywołanym falowaniem | | | |
| I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| Zapory ziemne i obwałowania | maksymalne poziomy wód | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| miarodajne  przepływy  wezbraniowe | 1,3 | 1,0 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| wyjątkowe warunki pracy budowli | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | nie uwzględnia się falowania | | | |
| Budowle betonowe i inne | maksymalne poziomy wód | 1,5 | 1,0 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| miarodajne  przepływy  wezbraniowe | 1,0 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| wyjątkowe warunki pracy budowli | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | nie uwzględnia się falowania | | | |

Załącznik nr 7

BEZPIECZNE WZNIESIENIE GÓRNEJ KRAWĘDZI USZCZELNIEŃ BUDOWLI ZIEMNYCH

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rodzaj uszczelnienia | Minimalne wzniesienie górnej krawędzi elementów uszczelniających budowli ziemnych nad: | | |
| maksymalnym poziomem wód dla klasy budowli [m] | | zwierciadłem wody przy przepływie miarodajnym [m] |
| I | II, III i IV | wszystkie klasy |
| na skarpie | 0,7 | 0,5 | 0,3 |
| wewnętrzne | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

Objaśnienie:

Dla wałów przeciwpowodziowych górna krawędź uszczelnień nie może być niższa niż poziom wód przy poziomie kontrolnym.

Załącznik nr 8

LICZBA SPUSTÓW, SZTOLNI, LEWARÓW I TURBIN, KTÓRYCH NIE  
UWZGLĘDNIA SIĘ PRZY OKREŚLANIU WARUNKÓW PRZEPUSZCZENIA

PRZEPŁYWU MIARODAJNEGO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Ogólna liczba zainstalowanych urządzeń | | Liczba nieuwzględnianych w obliczeniach spustów, sztolni i lewarów oraz turbin |
| spustów, sztolni, lewarów | turbin elektrowni wodnych |
| 1 | 1-3 | 1-5 | 1 |
| 2 | 4-6 | 6-10 | 2 |
| 3 | 7-9 | 11-15 | 3 |