

Dz. U. 2010. 243. 1623 - [pobierz plik pdf do wydruku](#)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ

z dnia 25 kwietnia 2012 r.

w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych

Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa szczegółowe zasady ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, zwane dalej „*geotechnicznymi warunkami posadawiania*”

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o specjalistycznych robotach geotechnicznych, rozumie się przez to zespół specjalistycznych robót budowlanych, mających na celu wzmocnienie podłoża gruntowego, wzmocnienie istniejących fundamentów, wykonawstwo skomplikowanych robót fundamentowych i ziemnych oraz zapewnienie bezpiecznej realizacji obiektu budowlanego, w szczególności wykonywanie: iniekcji klasycznej i strumieniowej, kotw gruntowych, pali, mikropali, kolumn konsolidacyjnych, gruntów zbrojonych, ścianek szczelnych, ścian szczelinowych, tuneli, studni i kesonów oraz innych specjalistycznych metod wykonawstwa robót ziemnych i fundamentowych.

§ 3. 1. Ustalanie geotechnicznych warunków posadawiania polega na:

- 1) zaliczeniu obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej;
- 2) zaprojektowaniu odwodnień budowlanych;
- 3) przygotowaniu oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych;
- 4) zaprojektowaniu barier lub ekranów uszczelniających;
- 5) określeniu nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego;
- 6) ustaleniu wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi;
- 7) ocenie stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów;
- 8) wyborze metody wzmocnienia podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów;
- 9) ocenie wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego;
- 10) ocenie stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów.

2. Zakres czynności wykonywanych przy ustalaniu geotechnicznych warunków posadawiania powinien być uzależniony od zaliczenia obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

3. Geotechniczne warunki posadowienia przedstawia się w formie:

1) opinii geotechnicznej;

2) dokumentacji badań podłoża gruntowego;

3) projektu geotechnicznego.

4. Forma przedstawienia geotechnicznych warunków posadawiania oraz zakres niezbędnych badań powinny być uzależnione od zaliczenia obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

§ 4. 1. Kategorię geotechniczną ustala się w opinii geotechnicznej w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz konstrukcji obiektu budowlanego, charakteryzujących możliwości przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu budowlanego i możliwości znaczącego oddziaływania tego obiektu na środowisko.

2. Warunki gruntowe w zależności od stopnia ich skomplikowania dzieli się na:

1) proste - występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych;

2) złożone - występujące w przypadku warstw gruntów niejednorodnych, nieciągłych, zmiennych genetycznie i litologicznie, obejmujących mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne i nasypy niekontrolowane, przy zwierciadle wód gruntowych w poziomie projektowanego posadawiania i powyżej tego poziomu oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych;

3) skomplikowane - występujące w przypadku warstw gruntów objętych występowaniem niekorzystnych zjawisk geologicznych, zwłaszcza zjawisk i form krasowych, osuwiskowych, sufozyjnych, kurzawkowych, glacitektonicznych, gruntów ekspansywnych i zapadowych, na obszarach szkód górniczych, przy możliwych nieciągłych deformacjach górotworu, w obszarach dolin i delt rzek oraz na obszarach morskich.

3. Rozróżnia się następujące kategorie geotechniczne obiektu budowlanego:

1) pierwsza kategoria geotechniczna, która obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, takich jak:

a) 1- lub 2-kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze,

b) ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m,

c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów;

2) druga kategoria geotechniczna, która obejmuje obiekty budowlane posadawiane w prostych i złożonych warunkach gruntowych, wymagające ilościowej i jakościowej oceny danych geotechnicznych i ich analizy, takie jak:

a) fundamenty bezpośrednie lub głębokie,

b) ściany oporowe lub inne konstrukcje oporowe, z zastrzeżeniem pkt 1 lit. b, utrzymujące grunt lub wodę,

c) wykopy, nasypy budowlane, z zastrzeżeniem pkt 1 lit. c, oraz inne budowle ziemne,

d) przyczółki i filary mostowe oraz nabrzeża,

e) kotwy gruntowe i inne systemy kotwiące;

3) trzecia kategoria geotechniczna, która obejmuje:

a) obiekty budowlane posadawiane w skomplikowanych warunkach gruntowych,

b) nietypowe obiekty budowlane niezależnie od stopnia skomplikowania warunków gruntowych, których wykonanie lub użytkowanie może stwarzać poważne zagrożenie dla użytkowników, takie jak: obiekty energetyki, rafinerie, zakłady chemiczne, zapory wodne i inne budowle hydrotechniczne o wysokości piętrzenia powyżej 5,0 m, budowle stoczniowe, wyspy morskie i platformy wiertnicze oraz inne skomplikowane budowle morskie, lub których projekty budowlane zawierają nieznaną podstawę w przepisach nowe niesprawdzone w krajowej praktyce rozwiązania techniczne,

c) obiekty budowlane zaliczane do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397),

d) budynki wysokościowe projektowane w istniejącej zabudowie miejskiej,

e) obiekty wysokie, których głębokość posadawiania bezpośredniego przekracza 5,0 m lub które zawierają więcej niż jedną kondygnację zagłębioną w gruncie,

f) tunele w twardych i niespękanych skałach, w warunkach niewymagających specjalnej szczelności,

g) obiekty infrastruktury krytycznej,

h) obiekty zabytkowe i monumentalne.

4. Kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant obiektu budowlanego na podstawie badań geotechnicznych gruntu, których zakres uzgadnia z wykonawcą specjalistycznych robót geotechnicznych.

5. Po stwierdzeniu innych od przyjętych w badaniach warunków geotechnicznych gruntu projektant obiektu budowlanego zmienia jego kategorię geotechniczną.

§ 5. Geotechniczne warunki posadawiania ustala się w szczególności w oparciu o bieżące wyniki badań geotechnicznych gruntu, analizę danych archiwalnych, w tym analizę i ocenę dokumentacji geotechnicznej, geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej, obserwacji geodezyjnych zachowania się obiektów sąsiednich oraz innych danych dotyczących podłoża badanego terenu i jego otoczenia.

§ 6. 1. Zakres badań geotechnicznych gruntu ustala się w zależności od kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.

2. Dla obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej zakres badań geotechnicznych może być ograniczony do wierceń i sondowań oraz określenia rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej. Wartości parametrów geotechnicznych można określać przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych.

3. Dla obiektów budowlanych drugiej i trzeciej kategorii geotechnicznej zakres badań, poza badaniami, o których mowa w ust. 2, powinien być zależny od przewidywanego stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub rodzaju planowanych robót geotechnicznych oraz określać:

1) rodzaj gruntów;

2) fizyczne i mechaniczne parametry gruntu takie jak: kąt tarcia wewnętrznego, spójność, wytrzymałość na ścinanie bez odpływu, moduł ściśliwości lub odkształcenia, uzyskane w badaniach laboratoryjnych lub w terenie, w szczególności za pomocą takich metod jak:

a) sondowania statyczne i dynamiczne,

b) badania presjometryczne i dylatometryczne,

c) badania sondą krzyżakową,

d) badania próbnych obciążeń gruntu;

3) w zależności od potrzeb fizykochemicznych - właściwość wód gruntowych.

4. Dla obiektów budowlanych trzeciej kategorii geotechnicznej zakres badań poza badaniami, o których mowa w ust. 2 i 3, należy dodatkowo uzupełnić badaniami niezbędnymi do

przeprowadzenia obliczeń analitycznych i numerycznych dla przyjętego modelu geotechnicznego podłoża, w uzgodnieniu z wykonawcą specjalistycznych robót geotechnicznych.

5. W przypadku budowli ziemnych i składowisk odpadów, zaliczanych do drugiej i trzeciej kategorii geotechnicznej, zakres badań poza badaniami, o których mowa w ust. 2 i 3, należy dodatkowo uzupełnić o badania:

- 1) przepuszczalności hydraulicznej gruntów wykonane w terenie i laboratorium;
- 2) zagęszczalności podłoża gruntowego i gruntów stosowanych do budowy;
- 3) materiałów stosowanych do uszczelnień;
- 4) materiałów stosowanych w konstrukcjach drenażowych.

6. W przypadku wzmocniania podłoża gruntowego dla obiektów zaliczanych do drugiej i trzeciej kategorii geotechnicznej, poza badaniami, o których mowa w ust. 2 i 3, zakres badań należy dodatkowo uzupełnić o badania:

- 1) efektów wzmocnienia gruntów;
- 2) materiałów stosowanych do wzmocnienia gruntów.

7. Zakres badań wymienionych w ust. 2-6, w zależności od potrzeb, może być rozszerzony o dodatkowe badania gruntu, takie jak:

- 1) badania geofizyczne;
- 2) badania na poletkach doświadczalnych;
- 3) odkrywki fundamentów;
- 4) badania zanieczyszczenia gruntu i wód gruntowych;
- 5) badania właściwości dynamicznych gruntu;
- 6) badania teledetekcyjne.

8. Próbkę do badań laboratoryjnych powinny mieć jakość zgodną z *Polską Normą PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego* i powinny być pobierane w trakcie wierceń, z wykopów badawczych, za pomocą odpowiednich próbników.

§ 7. 1. W przypadku obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych opracowuje się opinię geotechniczną.

2. W przypadku obiektów budowlanych drugiej i trzeciej kategorii geotechnicznej opracowuje się dodatkowo dokumentację badań podłoża gruntowego i projekt geotechniczny.

3. W przypadku obiektów budowlanych trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych drugiej kategorii wykonuje się dodatkowo dokumentację geologiczno-inżynierską, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981).

§ 8. Opinia geotechniczna powinna ustalać przydatność gruntów na potrzeby budownictwa oraz wskazywać kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

§ 9. Dokumentacja badań podłoża gruntowego, zgodnie z *Polskimi Normami PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne*

i
PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego

powinna zawierać opis metodyki pólowych i laboratoryjnych badań gruntów, ich wyniki i interpretację, model geologiczny oraz zestawienie wyprowadzonych wartości danych geotechnicznych dla każdej warstwy.

§ 10. Projekt geotechniczny zgodnie z *Polskimi Normami PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne*

i
PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
powinien zawierać:

- 1) prognozę zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie;
- 2) określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych;
- 3) określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych;
- 4) określenie oddziaływań od gruntu;
- 5) przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego;

- 6) obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności;
- 7) ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów;
- 8) specyfikację badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych;
- 9) określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom;
- 10) określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.

§ 11. Do obiektów budowlanych, w stosunku do których przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia:

- 1) został złożony wniosek o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub odrębny wniosek o zatwierdzenie projektu budowlanego lub
- 2) zostało dokonane zgłoszenie budowy lub wykonania robót budowlanych w przypadku, gdy nie jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę, lub
- 3) zostało dokonane zgłoszenie zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części

- stosuje się przepisy dotychczasowe.

§ 12. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 29 kwietnia 2012 r.