

Informacja o zasadach sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich

Autorzy: Józef Bażyński, Andrzej Drągowski, Zbigniew Frankowski, Ryszard Kaczyński, Stanisław Rybicki, Lech Wysokiński.

Wydawca: Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1999 r., 184 stron, 33 tabele, 15 rysunków, 63 poz. literatury, 65 norm i instrukcji.

Praca finansowana przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministerstwa Środowiska.

Przedstawione w pracy zasady wykonywania badań i robót geologicznych oraz sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej opracowane zostały w nawiązaniu do rozwiązań określonych w prawie geologicznym i górniczym i odpowiednich rozporządzeniach.

Poradnik składa się z 4 części:

- A. Zasady projektowania prac geologiczno-inżynierskich
- B. Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej
- C. Badania na obszarach działania procesów geodynamicznych
- D. Badania specyficzne dla różnych rodzajów budownictwa

W części A podano przepisy prawne, normy z uwzględnieniem kategorii geotechnicznych i podstawowe definicje dotyczące obiektu budowlanego i fundamentów oraz zasady przygotowania projektu prac geologicznych. Omówiono także stopień złożoności warunków geologiczno-inżynierskich.

W części B przedstawiono prace pomiarowe geodezyjne i fotogrametryczne, prace geologiczne (z podziałem na odsłonięcia naturalne, odkrywki, szybiki i wykopy; wiercenia badawcze; sondy penetracyjne i rdzeniowe; doły próbne; nadzór nad tymi pracami), analizę zdjęć lotniczych i satelitarnych oraz kartografię geologiczno-inżynierską.

W badaniach polowych omówiono: badania makroskopowe gruntów i skał, sondowania dynamiczne i statyczne, badania presjometryczne i dylatometryczne, próbne obciążenia płytą, metody geofizyczne i pobieranie próbek gruntu i skał.

Przedstawiono badania laboratoryjne próbek gruntu (składu granulometrycznego i klasyfikacji gruntów, podstawowych właściwości fizycznych gruntu, ich odkształcalności i wytrzymałości, współczynnika filtracji), próbek skał (wytrzymałości, wskaźników: odbojności sprężystej, pełzania i relaksacji oraz rozmakalności, badania ścieralności, pęcznienia skał) oraz materiałów budowlanych.

W badaniach hydrogeologicznych omówiono pomiary wód podziemnych, opróbowanie i wyznaczanie współczynnika filtracji.

Określono zakres prac geologiczno-inżynierskich koniecznych do opracowania oceny oddziaływania obiektu na środowisko przyrodnicze i prac dokumentacyjno zestawczych.

W części C omówiono procesy osuwiskowe (geneza, charakterystyka, występowanie, geotechniczne kategorie stateczności zboczy) i krasowe oraz procesy, zjawiska i przeobrażenia antropogeniczne podział, właściwości, antropogeniczne przekształcenia środowiska na skutek eksploatacji podziemnej, odwodnień, makroniwelacji, wyciskania podłoża wokół składowisk kopalnianych, zmian powierzchni terenu w wyniku eksploatacji odkrywkowej i zdewastowania terenu. Scharakteryzowano grunty i skały o szczególnej podatności na działanie czynników antropogenicznych.

W części D przedstawiono zakres badań dla budownictwa powszechnego, ze zwróceniem uwagi na przyczyny awarii i katastrof obiektów budowlanych.

Prace dla potrzeb budownictwa wodnego obejmują kartowanie geologiczno-inżynierskie, roboty geologiczne, badania geofizyczne nasypów skalnych i na Niżu Polskim, badania polowe skał, gruntów słabych, gruntów gruboziarnistych i kamienistych oraz zwietrzelin, pomiary hydrogeologiczne z

oznaczeniem współczynnika filtracji. Podano zakresy badań dla etapów: rozpoznawczego, szczegółowego, uzupełniającego, budowy i eksploatacji projektowanego obiektu hydrotechnicznego.

Omówiono rozpoznanie lokalnych złóż materiałów budowlanych, opracowanie prognozy wpływu stopnia wodnego na tereny przyległe oraz programowanie badań dla budowy wałów przeciwpowodziowych i wymaganego zagęszczenia gruntów w zależności od klasy wałów.

Przedstawiono zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich na potrzeby wykonywania wyrobisk górniczych, z podziałem na górnictwo odkrywkowe, podziemne i otworowe. Określono zakresy badań w zależności od etapu projektowania. Oddzielnie omówiono zagadnienia geologiczno-inżynierskiej oceny masywu gruntowego (skalnego).

Dokumentowanie dla potrzeb budownictwa liniowego omówiono dla etapów: rozpoznawczego, szczegółowego i uzupełniającego.

Przedstawiono zasady dokumentowania dla składowisk obejmujące wybór lokalizacji, badania podłoża składowisk, etapy projektowania składowisk i badania dla oceny oddziaływania istniejących składowisk na środowisko.

Wskazano na przydatność map geologiczno-gospodarczych, atlasów i map geologiczno-inżynierskich dla celów planowania przestrzennego.