

## **Analiza wymagań normatywnych związanych z oceną techniczną rusztowań budowlanych.**

Wykaz podstawowych dokumentów regulujących tematykę rusztowań:

1. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)
2. Norma-PN - EN 12811-1 Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy -- Część 1: Rusztowania -- Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania.
3. Norma -PN - EN 12811-2. Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy -- Część 2: Informacje o materiałach
4. Norma -PN - EN 12811-3. Tymczasowe urządzenia budowlane -- Część 3: Obciążenia badawcze
5. Norma -PN - EN 12811-4. Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy -- Część 4: Daszki ochronne rusztowań -- Wymagania dotyczące wykonania i konstrukcji wyrobu
6. Norma -PN - EN 12810-1. Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych -- Część 1: Specyfikacje techniczne wyrobów
7. Norma -PN - EN 12810-2. Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych -- Część 2: Specjalne metody projektowania konstrukcji.

W dokumentach tych określa się:

- ad 1. Rozporządzenie reguluje zasady bezpiecznego montowania i eksploatacji konstrukcji tymczasowych na placu budowy. Określa wymagania formalne dotyczące organizacji i warunków pracy, odpowiedzialność za ich przestrzeganie, wymaganą dokumentację.
- ad 2. Wymieniono wymagania eksploatacyjne i metody ogólnego projektowania konstrukcji rusztowań roboczych. Podane wymagania odnoszą się do konstrukcji rusztowań, która wpływa na stabilność konstrukcji sąsiednich. W ogólności wymagania te można też odnieść do innych rodzajów rusztowań roboczych. Wymieniono normalne wymagania, a także te odnoszące się do przypadków specjalnych. Wymieniono zasady projektowania konstrukcji przy zastosowaniu specjalnych materiałów i ogólne zasady dotyczące sprzętu z elementów prefabrykowanych.
- ad 3. Podano przewodnik, w którym można znaleźć informacje dotyczące materiałów często używanych w tymczasowych konstrukcjach stosowanych na placu budowy. Zwrócono uwagę na pewną liczbę pozycji, które zalecane są aby konstruktor je uwzględnił. W informacji ograniczono się do powszechnie stosowanych materiałów konstrukcyjnych takich jak stal,

stopy aluminium, żeliwo, drewno konstrukcyjne i materiały drewnopochodne. Podano również wymagania dotyczące spawania, ograniczenia związane z korozją oraz inne ustalenia

- ad 4. Określono wytyczne dotyczące badań pod obciążeniem, dokumentacji i oceny wyników badań w zakresie urządzeń budowlanych nie będących maszynami. Podano również typowe procedury badawcze oraz badania materiałów.
- ad 5. W Normie Europejskiej określono wymagania, ogólne metody projektowania konstrukcji oraz badania daszków ochronnych rusztowań, chroniących pracowników, jak również osoby trzecie, przed elementami spadającymi poza zewnętrzną krawędź rusztowania, w czasie pracy osób na rusztowaniu lub przechodzeniu obok rusztowania. Niniejsza Norma Europejska ma zastosowanie jedynie do daszków ochronnych, kiedy rusztowania używane są jako miejsce pracy. Daszki ochronne montowane na konstrukcjach innych niż rusztowania określone w EN 12811-1 nie są objęte zakresem niniejszej Normy Europejskiej. Niniejsza Norma Europejska ma zastosowanie tylko do daszków ochronnych, zabezpieczających przed przedmiotami spadającymi z wysokości 24 m lub mniejszej. Niniejsza Norma Europejska zapewnia odpowiednią wytrzymałość daszków ochronnych dla większości spadających przedmiotów o nieostrych kształcie, których energia podczas upadku nie przekracza 720 J. Uwaga Tej energii odpowiada energia, która występuje przy spadku przedmiotu o masie 3 kg z wysokości 24 m. Niniejsza Norma Europejska nie określa w pełni wymagań dla całego obszaru chronionego przed spadającymi przedmiotami
- ad 6. Wymieniono wymagania eksploatacyjne i wymagania ogólne dotyczące projektowania konstrukcyjnego oraz ocenę systemów prefabrykowanych rusztowań elewacyjnych. Systemy rusztowań zostały podzielone w oparciu o sześć kryteriów. Ograniczono się do systemów rusztowań elewacyjnych, w których stojaki są wykonane ze stali lub stopu aluminium oraz tych, w których pozostałe elementy zostały wykonane z tych właśnie materiałów lub z materiałów wykonanych z drewna konstrukcyjnego
- ad 7. Wymieniono zasady dotyczące analizy struktury i projektu systemu rusztowań elewacyjnych poprzez przeprowadzenie obliczeń i badań. Są to uzupełnienia do zasad określonych w pozostałych normach.

**Iceland**   
**Liechtenstein**  
**Norway** grants