

Definicja rusztowania a wykonawstwo tymczasowych konstrukcji budowlanych

Definition of scaffolding and execution of temporary building structures

dr inż. Piotr Kmiecik (ORCID: 0009-0002-7389-217X), Multiserwis Sp. z o.o., członek Polskiej Izby Gospodarczej Rusztowań

DOI 10.5604/01.3001.0053.8490

Streszczenie: W pracy opisano definicje rusztowań występujące w aktach prawnych polskich, europejskich oraz zawarte w normach technicznych. Kwalifikacja danej konstrukcji tymczasowej do grupy rusztowań lub konstrukcji podporowych deskowań implikuje konieczność spełnienia odmiennych wymagań prawnych. Omówiono różne zastosowania konstrukcji tymczasowych stosowanych na placu budowy oraz ich terminologię. Podsumowano podstawowe wymagania prawne stawiane konstrukcjom wykonanym z elementów rusztowań, na tle aktualnych uwarunkowań normowych.

Słowa kluczowe: rusztowania, terminologia, konstrukcje podporowe, wymagania prawne.

Abstract: The paper describes definitions of scaffoldings found in Polish and European legal acts as well as in technical standards. The qualification of temporary work equipment to the group of scaffoldings or to the falsework that support formwork implies different legal requirements. Various applications of temporary structures used on the building site and their terminology are discussed. The basic legal requirements for structures made of scaffolding elements are summarized against the background of current technical standard conditions.

Keywords: scaffolds, terminology, falsework, legal requirements.

1. Wprowadzenie

Podczas wykonywania tymczasowych konstrukcji na placu budowy należy spełnić nie tylko szereg wymagań technicznych, lecz również niemało wymagań prawnych. To, czy dana konstrukcja zostanie zakwalifikowana do rusztowań, deskowań, czy innego sprzętu wpływa na proces postępowania związanego z jej odbiorem technicznym, przeglądami okresowymi itp. Zarówno osoby z nadzoru na budowie, przedsiębiorcy organizujący prace, jak i inspektorzy Państwowej Inspekcji Pracy napotykały swoisty problem związany z klasyfikacją tego sprzętu. W artykule przedstawiono różne ujęcia tego tematu, na podstawie wymagań prawnych i normowych.

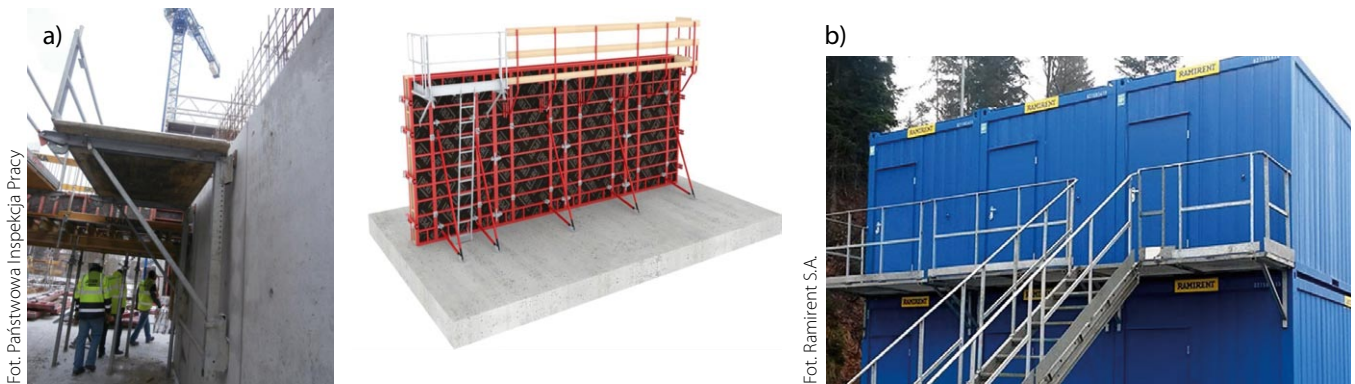
2. Kiedy mamy do czynienia z rusztowaniem?

Podczas realizacji prac budowlanych często pojawia się dylemat: kiedy dana konstrukcja powinna być w ogóle nazywana rusztowaniem? Nie ma z tym wątpliwości, widząc np. rusztowania robocze ramowe – które są najczęściej rozpowszechnionym tego typu sprzętem. Przez rusztowanie robocze rozumie się konstrukcję budowlaną, tymczasową, z której mogą być wykonywane prace na wysokości, służącą do utrzymywania osób, materiałów i sprzętu [1]. Takie rusztowanie przeznaczone do wykonania prac może być wykonane zarówno w wariantcie konstrukcji ramowej (której podporami są płaskie konstrukcje ramowe [2] – rysunek 1a), jak i modułowej (której podporami



Rys. 1. Przykłady rusztowań roboczych: a) ramowe, b) modułowe (klatkowe)

Fot. Multiserwis Sp. z o.o.



Rys. 2. Przykłady akcesoriów ułatwiających dostęp do stanowisk pracy: a) elementy szalunków, b) elementy kontenerów

są pojedyncze pionowe słupy zwane stojakami [2], tworzące siatkę konstrukcyjną pokrytą pomostem [3] – rysunek 1b). Jednakże nieco rozszerzona definicja pojawia się w konwencjach i zaleceniach Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP). Określenie „rusztowanie” oznacza bowiem każdą tymczasową konstrukcję, zamocowaną, zawieszoną lub ruchomą, a także części ją podtrzymujące, która jest używana do utrzymywania pracowników i materiałów lub do uzyskania dostępu do każdej takiej konstrukcji, która nie jest jednak „urządzeniem dźwigowym” [4, 5]. Zbyt dosłowne potraktowanie tej definicji może prowadzić do konkluzji, że rusztowaniem są również akcesoria systemów deskowań (szalunków) – rysunek 2a – lub nawet wyposażenie kontenerów budowlanych – rysunek 2b – umożliwiające uzyskanie dostępu do tego sprzętu. Zarówno elementy deskowań, jak i kontenerów nie są rusztowaniami, a formalnym dokumentem regulującym tę kwestię jest dokumentacja techniczna sprzętu (instrukcja montażu i użytkowania, DTR). Z reguły w tych dokumentach producenci sprzętu nie nazywają swoich akcesoriów rusztowaniami. Konsekwencją takiej interpretacji jest np. brak konieczności montażu tych akcesoriów przez uprawnionych monterów rusztowań.

3. Kontrowersje z wieżami nośnymi i podporami stropowymi

Wieże nośne z elementów prefabrykowanych, potocznie zwane są „rusztowaniami podporowymi” lub „rusztowaniami do budowy mostów”. Te tymczasowe konstrukcje podporowe nie są nazywane rusztowaniami w polskim tłumaczeniu norm europejskich. Konstrukcje podporowe składają się zasadniczo z dwóch podkonstrukcji:

- deskowania (szalowania) – ang. *formwork* – czyli konstrukcji (stałej lub tymczasowej) przewidzianej do wylewania w niej świeżego betonu i utrzymywania go w wymaganym kształcie i rozmiarze aż do stwardnienia [6],

- stemplowania – ang. *falsework* – czyli konstrukcji tymczasowej stosowanej do podparcia konstrukcji stałej, gdy nie jest ona samonośna w trakcie robót budowlanych, czy też przy wprowadzaniu zmian lub wykonywaniu prac rozbiórkowych [6]. Powyższe definicje „szalowania” i „stemplowania” zostały opisane w międzynarodowej normie (ISO) dotyczącej terminologii stosowanej w budownictwie. Zasady techniczne dotyczące realizacji konstrukcji podporowych (ang. *falsework*) opisano w odrębnych normach europejskich – nienazywających je rusztowaniami:

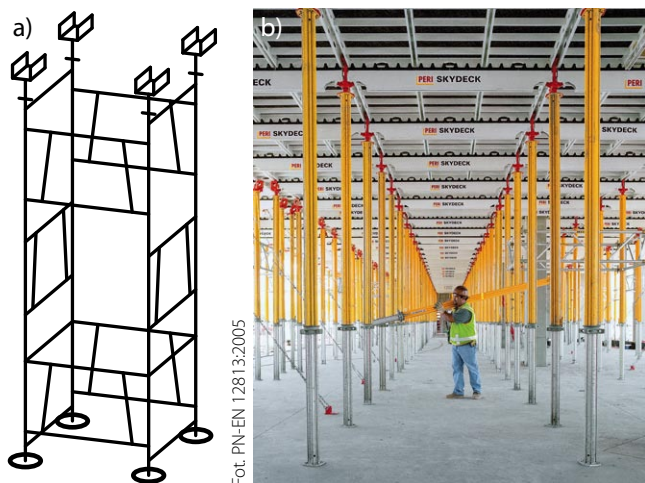
- PN-EN 12813:2005 Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy – Wieże nośne z elementów prefabrykowanych – Szczegółowe metody konstruowania (rys. 3a),
- PN-EN 12812:2008 Deskowanie – Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania.

Problem z tłumaczeniem nazewnictwa konstrukcji podporowych występuje w kilku normach. Przykładowo niemiecka wersja normy EN 12813 posługuje się zwrotem *Stützenturm* (wieża podporowa), co prawidłowo odpowiada polskiemu formalnemu tłumaczeniu: „wieża nośna”. Z kolei niemieckojęzyczna norma EN 12812 dotyczy *Traggerüst* (czyli rusztowanie nośne!), lecz w polskim tłumaczeniu to „deskowanie” – co powinno odpowiadać raczej „stemplowaniu” (zakładając, że polskie tłumaczenie normy międzynarodowej ISO 6707-1 jest prawidłowe). Zobrazowano to w tabeli 1.

Warto zwrócić uwagę, że regulowane teleskopowe podpory stropowe mogą być montowane w zestawach tworzących wieżę podporową (rys. 4b). Pojedyncze regulowane podpory stropowe mogą być wykonywane ze stali [7] lub aluminium [8]. Wykonując takie podparcie nie mamy wątpliwości, że nie jest to rusztowanie (rys. 3b). Jednakże montaż wieżowych

Tabela 1. Nazewnictwo konstrukcji podporowych w świetle różnych norm technicznych

Norma	PN-ISO 6707-1:2023-01 (pkt. 3.5.3.7)	PN-EN 12812:2008 (pkt. 3.3)	PN-EN 12813:2005 (pkt. 3.9)
Wersja angielska	Formwork (Shuttering, GB)	Falsework	Load bearing tower
Wersja polska	Szalowanie	Deskowanie	Wieża nośna
Wersja niemiecka	Schalung	Traggerüst (rusztowanie nośne)	Stützenturm (wieża podporowa)
		Stemplowanie (PN-ISO 6707-1:2023-01, pkt. 3.5.3.8)	

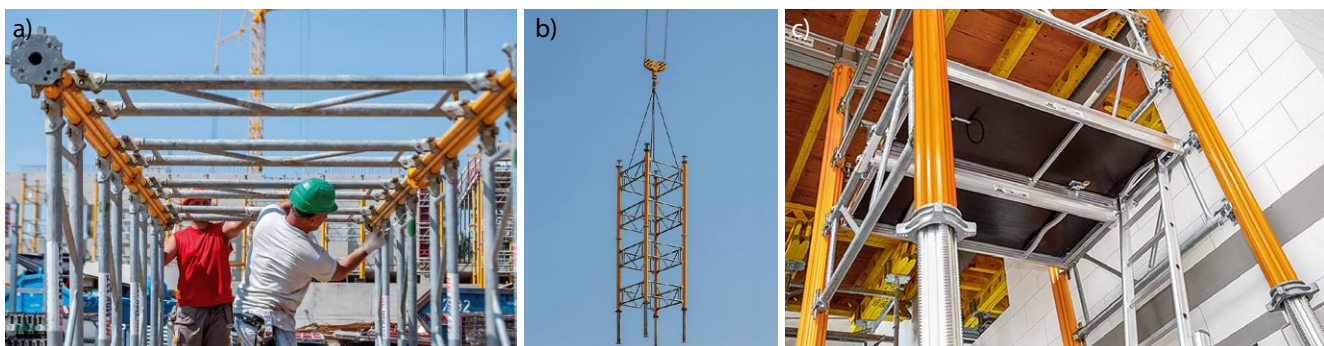


Fot. PN-EN 12813:2005

Fot. PERI Polska Sp. z o.o.

Rys. 3. Stemplowania: a) wieże nośne z elementów prefabrykowanych, zgodnie z normą EN 12813, b) montaż regulowanych teleskopowych podpór stropowych

zestawów podporowych wzmocnionych ramami usztywniającymi może odbywać zarówno w układzie poziomym (rys. 4a) jak i pionowym. Montaż pionowy wiąże się z koniecznością użycia odpowiednich akcesoriów, np. podestów montażowych, wyposażonych w drabiny (a ramy usztywniające pełnią funkcję podporową dla podestów) – konstrukcja zaczyna już złudnie przypominać rusztowanie (rys. 4c).



Fot. PERI Polska Sp. z o.o.

Rys. 4. Zestawy teleskopowych podpór stropowych: a) montaż poziomy, b) przemieszczanie zestawu za pomocą urządzenia dźwigowego, c) montaż pionowy z użyciem podestów i ram pełniących funkcję poręczy

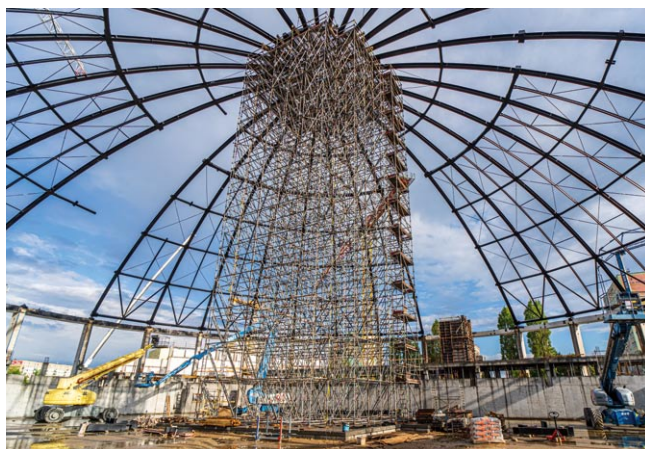
Tymczasowe konstrukcje podporowe mogą być jednak montowane nie tylko z wież nośnych i podpór stropowych. W przypadku bardziej skomplikowanych lub wysokich konstrukcji dobrym rozwiązaniem jest również rusztowanie modułowe. Taka konstrukcja może pełnić tylko funkcję podporową lub również funkcję roboczą (wyposażenie w pomosty robocze i komunikacyjne – rysunek 5).

Zarówno rusztowania robocze, jak i konstrukcje podporowe zostały sklasyfikowane w normach technicznych w hierarchii ICS jako „maszyny budowlane i sprzęt budowlany” (91.220). ICS to Międzynarodowa Klasyfikacja Norm [9], która jest stosowana do ich indeksowania. Na podstawie ICS szereguje się normy w katalogach międzynarodowych, europejskich i krajowych. Normy europejskie związane z rusztowaniami (EN w tabeli 3) oraz deskowaniami są przedmiotem działania

grupy roboczej „Tymczasowy sprzęt roboczy” (CEN/TC 53 – Temporary works equipment), natomiast w Polsce zostały przydzielone w PKN do Komitetu Technicznego nr 14, ds. Maszyn i Urządzeń dla Budownictwa, Przemysłu Materiałów Budowlanych oraz Górnictwa Skalnego.

4. Rusztowanie to nie maszyna

Mówiąc o sprzęcie roboczym nie sposób również przytoczyć definicji maszyny. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy [10] przez maszynę rozumie się „wszelkie maszyny i inne urządzenia techniczne, narzędzia oraz instalacje użytkowane podczas pracy, a także sprzęt do tymczasowej pracy na wysokości, w szczególności drabiny i rusztowania”. Definicja ta przysparza pewne problemy interpretacyjne. Z jednej strony w rozporządzeniu [10] pojawia się paragraf 8c określający wymagania dotyczące zasad użytkowania rusztowań oraz paragraf 8d określający wymagania stawiane pomostom rusztowania. Z drugiej strony czytając tekst jednolity tegoż rozporządzenia (Dz.U. 2002 r. nr 191, poz. 1596 + 2003 r. nr 178, poz. 1745), można odnieść wrażenie, że pozostałe wymagania dotyczące maszyn mogą również dotyczyć rusztowań. Jednakże przepisy tegoż rozporządzenia



Fot. Multiserwis Sp. z o.o.

Rys. 5. Konstrukcja podporowa z rusztowania modułowego, pełniąca również funkcję rusztowania roboczego

wdrażają postanowienia Dyrektywy 2001/45/EWG (jest to literalnie wskazane w rozporządzeniu). Dyrektywa 2001/45/EWG dotyczyła minimalnych wymagań w zakresie bezpieczeństwa i higieny użytkowania sprzętu roboczego przez pracowników podczas pracy. Aktualna treść tego dokumentu to dyrektywa 2009/104/WE, która w załączniku II zawiera punkt 4.3 odnoszący się do przepisów szczególnych dotyczących użytkowania rusztowań [11]. Analiza tekstu obu dokumentów wskazuje, że zapisy dotyczące rusztowań zostały wdrożone z dyrektywy do polskiego rozporządzenia niemalże dosłownie (porównaj tab. 2.10 w publikacji [12]). Nieporozumienie może jednak występować co do pozostałej części dokumentu (niedotyczącego rusztowań). O ile mówiąc o „sprzęcie roboczym” zdefiniowanym w dyrektywie, rzeczą zrozumiałą jest to, że są tam wymagania dotyczące: maszyn stacjonarnych i samobieżnych/ruchomych, urządzeń podnoszących ładunki, drabin, rusztowań oraz dostępu linowego (wejść linowych i technik pozycjonowania), o tyle w polskim rozporządzeniu cały ten sprzęt określono jako „maszyny”. W świetle zasad języka prawnego takie ujęcie jest możliwe – pomimo, że sformułowanie to przyjmuje odmienne znaczenie semantyczne, niż w języku technicznym [13]. Jednakże bezkrytyczne przenoszenie definicji prawnych na obszar języka naturalnego (potocznego) może prowadzić do błędów logicznych, w postaci twierdzeń np. „drabina jest maszyną” lub „rusztowanie jest maszyną”. Należy podkreślić, że wyrażenie „maszyna” w rozporządzeniu [10] oznacza dokładnie to samo, co wyrażenie „sprzęt roboczy” w dyrektywie [11]. Rusztowania są oczywiście tymczasową konstrukcją budowlaną, a nie maszyną w sensie technicznym.

5. Elementy rusztowania nie są wyrobem budowlanym

Choć elementy rusztowań powinny być poddane badaniom (czytaj dalej w pkt. 7 niniejszego artykułu), nie są wyrobem budowlanym, a więc nie mogą być oznakowane znakiem CE. Wynika to z rozporządzenia 305/2011 [14], w którym określono, że wyrób budowlany jest „wyprodukowany i wprowadzony do obrotu w celu trwałego wbudowania w obiektach budowlanych lub ich częściach”. Elementy rusztowania tworzą konstrukcje tymczasowe, więc w całej Europie są konsekwentnie nieuznawane jako wyroby budowlane. Ma to też swoje ciekawe konsekwencje na gruncie polskiego prawa budowlanego. Mianowicie definicja obiektu budowlanego [15] określa, że jest to „budynek, budowla bądź obiekt małej architektury, wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, wzniesiony z użyciem wyrobów budowlanych”. Oznacza to, że tymczasowe obiekty powstałe z rusztowań nie są obiektami budowlanymi, więc nie wymagają pozwoleń na budowę, ani nawet zgłoszenia. Jest to zabieg celowy, aby ułatwić wykonawstwo rusztowań, które przecież są niezbędne do budowy lub remontów różnorodnych obiektów.

Jednak co będzie, jeżeli z elementów rusztowań zbudujemy scenę, trybunę lub skocznnię narciarską? Czy będzie liczyła się funkcja tego obiektu, czy elementy z którego jest ona wykonana? Inwestorzy w takich sytuacjach zatrudniają zwykle osobę z uprawnieniami budowlanymi, która uzgadnia w ich imieniu drogę postępowania z właściwym organem administracji konstrukcyjno-budowlanej. Konstrukcje takie powinny przecież mieć projekt indywidualny. Proces projektowania opiera się zwykle na normie PN-EN 12811-1 [3] odwołującej się właściwego eurokodu np. PN-EN 1993-1-1 dotyczącego konstrukcji stalowych.

6. Rusztowania podlegają pod prawo budowlane

Choć konstrukcje powstałe z rusztowań nie są obiektami budowlanymi, niezamierzone i gwałtowne zniszczenie konstrukcyjnych elementów rusztowań jest katastrofą budowlaną! (patrz art. 73. 1. PB). Jest to konsekwencja tego, że podczas procesu budowlanego kierownik budowy dokonuje odbioru technicznego, dokumentując to w dzienniku budowy lub protokole odbioru technicznego. Roboty związane z wykonywaniem i projektowaniem konstrukcji rusztowań umożliwiają też uzyskanie specjalizacji techniczno-budowlanej uprawnień budowlanych: „rusztowania i deskowania wielofunkcyjne” (od 31.05.2006 r.). Odbywa się to w ramach specjalności konstrukcyjno-budowlanej, stąd być może powszechna interpretacja, że to ta specjalność jest dedykowana do odbioru rusztowań. Należy jednak dodać, że uprawnienia budowlane w specjalności mostowej w ograniczonym zakresie zostawały nadawane w pewnym okresie również do „budowy rusztowań i kładek roboczych”. Działo tak się na skutek nieaktualnego już rozporządzenia [16], które stanowiło również, że uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawniają jednocześnie do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach drogowej i mostowej w ograniczonym zakresie. Tak więc w okresie od 16.10.2003 r. do 03.07.2005 r., część osób mających uprawnienia budowlane w tym zakresie, posiada podstawę prawną do projektowania lub kierowania budową rusztowań i kładek roboczych (pomimo dalszych zmian prawnych uprawnienia te pozostają w mocy, jako tzw. zasada ochrony praw nabytych).

7. Podstawowe wymagania prawne stawiane rusztowaniom

Choć ciągle trwają dyskusje, kto ma podpisywać odbiór techniczny rusztowania (zwłaszcza poza obszarem budowlanym), rzadko pojawiają się pytania: jakiej dokonać kontroli? Należy przecież spełnić cały szereg wymagań technicznych, które wynikają pośrednio z przepisów, takich jak: przygotowanie podłoża, dokonanie próby nośności kotwienia, uziemienie rusztowania itp. Ta wiedza wynika z norm technicznych (tab. 3), jak również z wymagań określonych w dokumentacji

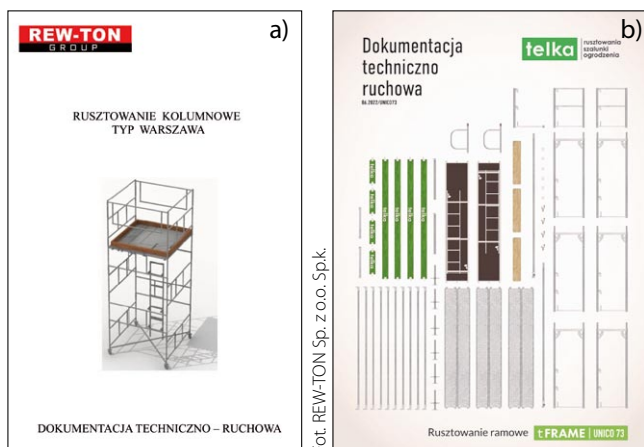
producenta. Poniżej przypominamy o podstawowych wymaganiach wynikających z przepisów obowiązujących w Polsce. Jeżeli w wyniku klasyfikacji uznaliśmy, że dana konstrukcja tymczasowa jest rusztowaniem, powinniśmy w szczególności spełnić poniższe wymagania.

- Zapewnić, aby w procesie montażu, demontażu i przebudowy rusztowań uczestniczyły osoby do tego uprawnione. Obecnie uprawnienia takie nadaje Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny. Po ukończeniu 80-godzinnego kursu i uzyskaniu pozytywnego wyniku sprawdzaniu przed komisją powołaną przez Ł-WIT, osoba taka uzyskuje świadectwo oraz wpis do książki operatora (rys. 6). Warto dodać, że równolegle obowiązują też uprawnienia uzyskane na podstawie dotychczasowych przepisów, np. papierowa książka operatora maszyn roboczych wydawana przez IMBiGS (Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego z Warszawy).



Rys. 6. Aktualny wzór karty operatora (od 2023 roku): a) awers, b) rewers

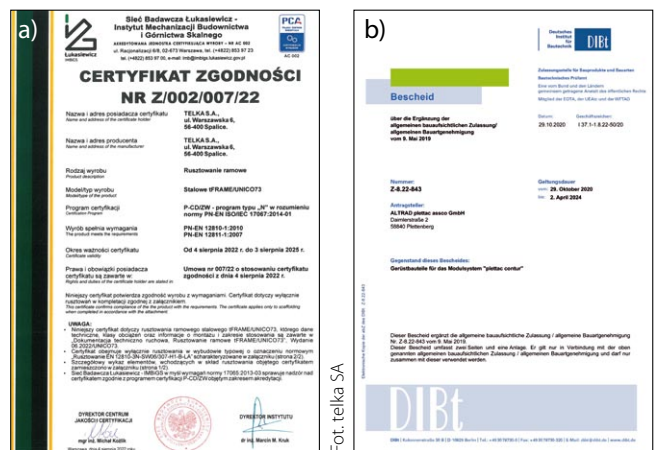
- Zapewnić odpowiednią dokumentację techniczną dotyczącą montażu/demontażu. Każde rusztowanie systemowe powinno mieć instrukcję montażu i użytkowania, zwaną potocznie DTR. Dokumentacja opracowywana przez producenta rusztowań może składać się z wielu części obejmujących: katalog elementów, instrukcję montażu/demontażu, instrukcję eksploatacji, katalogi techniczne itp. Zbiór takiej dokumentacji nosi nazwę instrukcji wyrobu (ang. *product manual*), natomiast jej część stosowana w miejscu użytkowania



Rys. 7. Przykładowe instrukcje montażu i użytkowania rusztowań systemowych: a) typu Warszawa, b) typu ramowego

rusztowania tj. na budowie – to instrukcja obsługi (ang. *instruction manual*). W przypadku planowanych istotnych odstępstw od reguł wskazanych w dokumentacji producenta (tzw. wykonanie nietypowe), należy zapewnić opracowanie projektu indywidualnego. Wykonuje się go także w przypadku, gdy dokumentacja producenta nie jest dostępna lub zastosowano rusztowanie niesystemowe.

- Zapewnić, aby elementy rusztowania zostały poddane badaniom „na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa”. Efektem tych badań jest dobrowolny certyfikat, np. na zgodność z normami europejskimi wystawiony przez instytucję badawczą. W przypadku braku takiego poświadczenia należy każdorazowo zapewnić projekt indywidualny (np. przy montażu rusztowań niesystemowych: rurowo-złączkowych lub o konstrukcji drewnianej).



Rys. 8. Przykładowe dobrowolne certyfikaty potwierdzające wykonanie badań rusztowań systemowych: a) polski (IMBiGS – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego), b) niemiecki (DIBT – Deutsches Institut für Bautechnik)

- Zapewnić odpowiedni odbiór techniczny konstrukcji rusztowania. W zależności od obszaru przemysłu, w którym stosuje się rusztowanie, odbiór ten podlega różnym obostrzeniom prawnym. Przykładowo podczas wykonywania robót budowlanych odbiór rusztowania wykonuje „kierownik budowy lub uprawniona osoba” [1], a przy budowie/przebudowie i remoncie jednostek pływających sprawdzenia prawidłowości montażu rusztowania dokonuje „zakładowy nadzór techniczny” [17]. Zakres przeglądu przed odbiorem technicznym może określać dokumentacja producenta. W przypadku braku precyzyjnych wytycznych można posłużyć się normą, np. PN-M 47900-2:1996 omawiającą tzw. „badania zmontowanych rusztowań u użytkownika”, czyli sprawdzenie konstrukcji i wyposażenia rusztowania po zakończeniu robót montażowych.

- Wykonywać okresowe przeglądy rusztowania zgodnie z dokumentacją producenta. Najczęściej są to przeglądy: codzienne, dekadowe i doraźne. W przypadku braku precyzyjnych wytycznych przeglądy obowiązkowo wykonujemy: po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu

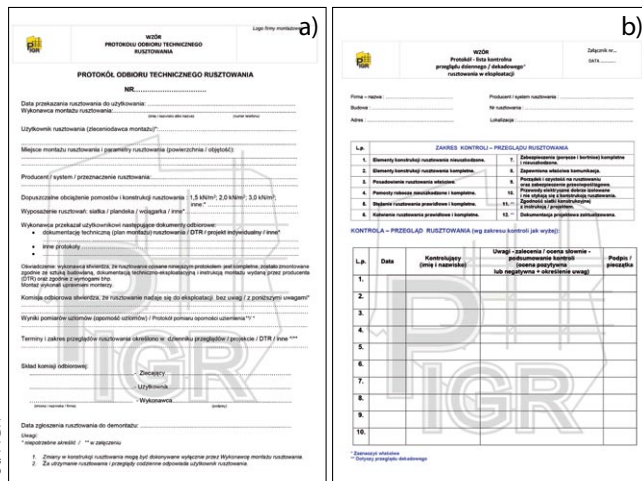
innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu [1].

- Użytkować rusztowania zgodnie z przeznaczeniem. W celu zapewnienia tego wymagania należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy osobom użytkującym rusztowanie.

To tylko niektóre, podstawowe wymagania prawne – są one bardzo rozproszone, gdyż zapisy dotyczące rusztowań można znaleźć w ponad 35 aktach prawnych regulujących zachowanie w przeróżnych obszarach przemysłu. Najważniejsze z nich wymieniono w tabeli 2.

8. Podsumowanie

Brak precyzyjnych definicji legalnych oraz niespójność istniejącej terminologii normowej powodują liczne kontrowersje



Fot. PIGR

Rys. 9. Przykładowe protokoły: a) odbioru technicznego, b) przeglądu okresowego.

Tabela 2. Wykaz podstawowych aktów zawierających reguły prawne dotyczące rusztowań

Lp.	Nazwa aktu prawnego	Adres aktu	Streszczenie aktu prawnego
1.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych	Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401	Rozdział 1. Przepisy ogólne Definicje rusztowań
			Rozdział 3. Zagospodarowanie terenu budowy Wysokość umieszczania poręczy
			Rozdział 8. Rusztowania i ruchome podesty robocze Podstawowe wytyczne prawne dotyczące rusztowań
2.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych	Tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 583 Zmiany: Dz.U. 2020 poz. 1461 Dz.U. 2023 poz. 291	Rozdział 2. Przepisy szczegółowe Warunki niedopuszczania do montażu i demontażu rusztowania
			Załącznik 1. Maszyny i urządzenia techniczne stosowane przy robotach ziemnych, budowlanych i drogowych, do obsługi których wymagane jest odbycie szkolenia i uzyskanie pozytywnego wyniku ze sprawdzianu Uprawnienia dla monterów rusztowań
3.	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/104/WE z dnia 16 września 2009 r. dotycząca minimalnych wymagań w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny użytkownika sprzętu roboczego przez pracowników podczas pracy	Dz.U. L 260 z 3.10.2009	W punkcie 4.3 załącznika II określono przepisy szczególne dotyczące użytkownika rusztowań, które są zaimplementowane w polskim rozporządzeniu Dz.U. 2003 nr 178 poz. 1745
4.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy	Dz.U. 2003 nr 178 poz. 1745	Rozdział 1. Przepisy ogólne Rusztowanie jako szczególny typ maszyny (pojęcie sformułowane tylko na poczet tego rozporządzenia)
			Rozdział 2. Wymagania dotyczące użytkowania maszyn § 8c i 8d Podstawowe wytyczne prawne dotyczące rusztowań
5.	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	Tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 Zmiany: Dz.U. 2007 nr 49 poz. 330 Dz.U. 2008 nr 108 poz. 690 Dz.U. 2011 nr 173 poz. 1034 Dz.U. 2021 poz. 2088	Rozdział 6. Prace szczególnie niebezpieczne E. Prace na wysokości – podstawowe warunki dla rusztowań o wysokości do 2 m i powyżej 2 m – rusztowania powinny spełniać wymagania określone w polskich normach – zapewnienie stosowania przez pracowników sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości
			Załącznik 2. Szczegółowe zasady stosowania środków ochrony indywidualnej
6.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 maja 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i przebudowie oraz remoncie jednostek pływających	Dz.U. 2001 nr 73 poz. 770 Zmiany: Dz.U. 2007 nr 150 poz. 1065	Rozdział 2. Ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy Rozdział 5. Praca na wysokości Specyficzne wymagania dotyczące rusztowań znajdujących się przy i na jednostkach pływających
7.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane	Tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 682 ze zm.	Rozdział 7. Katastrofa budowlana Katastrofa budowlana = zniszczenie konstrukcyjnych elementów rusztowań
8.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126	Zakres robót budowlanych, dla których wymagany jest plan BIOZ: – roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m, – montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych.
9.	Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie	Dz.U. 2019 poz. 831	Osoby posiadające uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej mogą zdobyć specjalizację techniczno-budowlaną: rusztowania i deskowania wielofunkcyjne (Załącznik 4)

Tabela 3. Wykaz aktualnych norm technicznych dotyczących rusztowań

Lp.	Numer normy (**)	Główny tytuł normy	Tytuł części normy
1.	PN-M-47900-1:1996P	Rusztowania stojące metalowe robocze	Określenia, podział i główne parametry
2.	PN-M-47900-2:1996P		Rusztowania stojakowe z rur
3.	PN-EN 12811-1:2007P	Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy	Część 1: Rusztowania – Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania
4.	PN-EN 12811-2:2008P		Część 2: Informacje o materiałach
5.	PN-EN 12811-3:2003E		Część 3: Obciążenia badawcze
6.	PN-EN 12811-4:2014-02E		Część 4: Daszki ochronne rusztowań – Wymagania dotyczące wykonania i konstrukcji wyrobu
7.	PN-EN 16508:2016-01E		Konstrukcje osłonowe – Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania
8.	PN-EN 17293:2020-08E		Wykonanie – Wymagania dotyczące produkcji
9.	PN-EN 12810-1:2010P	Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych	Część 1: Specyfikacje techniczne wyrobów
10.	PN-EN 12810-2:2010P		Część 2: Szczegółne metody projektowania konstrukcji
11.	PN-EN 74-1:2022-08E	Złącza, sworznie centrujące i podstawki stosowane w deskowaniach i rusztowaniach	Część 1: Złącza do rur – Wymagania i metody badań
12.	PN-EN 74-2:2022-08E		Część 2: Złącza specjalne – Wymagania i metody badań
13.	PN-EN 74-3:2007E		Część 3: Podstawki płaskie i sworznie centrujące – Wymagania i metody badań
14.	PN-EN 39:2003P	Rury stalowe do budowy rusztowań – Warunki techniczne dostawy	
15.	PN-EN 1004-1:2021-04E *)	Ruchome rusztowania robocze wykonane z elementów prefabrykowanych	Część 1: Materiały, wymiary, obciążenia projektowe, wymagania bezpieczeństwa i ogólne zasady projektowania
16.	PN-EN 1004-2:2022-04E		Część 2: Zasady i wytyczne dotyczące przygotowania instrukcji obsługi

*) trwają prace nad dodatkową normą prPN-prEN 17964 Niskie ruchome rusztowania robocze – Materiały, wymiary, obciążenia projektowe, wymagania bezpieczeństwa i ogólne zasady projektowania; **) P – wersja polska, E – wersja angielska

związane z jednoznacznym zakwalifikowaniem danego sprzętu do rusztowań lub innych rodzajów konstrukcji tymczasowych. Dylematy te powodują, że zarówno osoby z nadzoru na budowach, jak i kontrolujące je instytucje (np. Państwowa Inspekcja Pracy) mogą dla danej konstrukcji wymagać spełnienia odmiennych wymagań prawnych, w zależności od posiadanego doświadczenia zawodowego, wiedzy technicznej itp. Kwalifikację do określonej grupy sprzętu może ułatwić dokumentacja techniczna wykonana przez producenta. Jednakże tłumaczenia instrukcji montażu i użytkownika (DTR) mogą również zawierać błędy, spowodowane m.in. brakiem polskich odpowiedników części terminologii budowlanej (np. falsework).

Z tego powodu istnieje silna potrzeba doprecyzowania definicji. Obecnie rozpoczęły się prace nad nowelizacją normy PN-M 47900-1:1996 dotyczącej określenia, podziału i głównych parametrów rusztowań [2]. Prace te wykonywane są w ramach działalności Polskiej Izby Gospodarczej Rusztowań, która jest członkiem KT14 w Polskim Komitecie Normalizacyjnym. Dynamiczny rozwój technologii oraz ciągłe innowacje wprowadzające na rynek nowe metody, materiały i procesy, powinny być uwzględnione w normie, w celu zapewnienia jej aktualności, przejawiającej się lepszą identyfikacją różnych rodzajów rusztowań.

Powyższa problematyka była dyskutowana podczas seminarium „Bezpieczeństwo przy eksploatacji rusztowań”, zorganizowanego przez Okręgowy Inspektorat Pracy we Wrocławiu w dniu 27.06.2023 roku.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401)
- [2] PN-M-47900-1:1996: Rusztowania stojące metalowe robocze – Określenia, podział i główne parametry
- [3] PN-EN 12811-1:2007: Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy – Część 1: Rusztowania – Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania
- [4] Konwencja Nr 167 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotycząca bezpieczeństwa i zdrowia w budownictwie
- [5] Zalecenie Nr 175 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia w budownictwie
- [6] PN-ISO 6707-1:2023-01: Budynki i budowle – Terminologia – Część 1: Terminy ogólne
- [7] PN-EN 1065:2001: Regulowane teleskopowe podpory stalowe – Charakterystyka, konstrukcja i ocena na podstawie obliczeń i badań
- [8] PN-EN 16031:2012: Regulowane teleskopowe podpory aluminiowe – Charakterystyka, konstrukcja i ocena na podstawie obliczeń i badań.
- [9] Międzynarodowa Klasyfikacja Norm, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa, 2016
- [10] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 178, poz. 1745)
- [11] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/104/WE z dnia 16 września 2009 r. dotycząca minimalnych wymagań w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny użytkownika sprzętu roboczego przez pracowników podczas pracy (Dz.U. L 260 z 3.10.2009, str. 5–19)
- [12] Kmiecik P., Gnot D., Nowicka-Słowik E., Jurkiewicz R., Brajza M., Rusztowania robocze i ochronne – użytkowanie, odbiór, nadzór, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2018
- [13] Misztela A., O przepisach prawnych dotyczących rusztowań raz jeszcze, Rusztowania 2/2006 (5), str. 11–12
- [14] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz.U. L 88 z 4.4.2011, str. 5–43)
- [15] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682 ze zm.)
- [16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2003 nr 175, poz. 1704, uchylone)
- [17] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 maja 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i przebudowie oraz remoncie jednostek pływających (Dz.U. 2001 Nr 73, poz. 770 ze zm.).