



Uogólnione specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Prof. dr hab. inż. Leonard Runkiewicz, Instytut Techniki Budowlanej, Politechnika Warszawska, mgr inż. Jan Sieczkowski, Instytut Techniki Budowlanej

1. Wprowadzenie

Przystępując do realizacji dowolnego zamierzenia budowlanego, oprócz projektu budowlanego należy określić wymagania dotyczące materiałów, z jakich zamierzenie będzie realizowane, sposób realizacji, zasady odbioru itp. Wymagania te podawane są w tzw. specyfikacjach technicznych. W przypadku zamierzenia budowlanego realizowanego zgodnie z ustawą Kodeks zamówień publicznych [1], zamawiający opisuje zwykle przedmiot zamówienia na roboty budowlane za pomocą dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (art. 31).

2. Specyfikacje techniczne

Zawartość i forma specyfikacji technicznych określona jest w rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego [2]. Zgodnie z tym rozporządzeniem specyfikacja techniczna jest to opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, dla budowy w rozumieniu ustawy – Prawo budowlane [3], powinny być opracowane z uwzględnieniem podziału według Wspólnego Słownika Zamówień i powinny być w nich określone co najmniej roboty budowlane w zakresie:

1. przygotowania terenu pod budowę;
2. wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;
3. instalacji budowlanych;
4. wykończenia obiektu budowlanego.

Tak więc specyfikacje techniczne stanowią uzupełnienia dokumentacji projektowej o wymagania zapewniające uzyskanie właściwej jakości robót. W uproszczeniu

można powiedzieć, że specyfikacje techniczne odpowiadają na pytanie, z czego należy wykonywać obiekty budowlane i jak to zrobić.

Z uwagi na występowanie w praktyce inwestycyjnej powtarzalności szeregu typowych rodzajów robót budowlanych, przydatne jest, zarówno dla inwestorów, projektantów jak i wykonawców posiadanie wiarygodnych dokumentów technicznych zawierających warunki wykonania i odbioru robót, które mogłyby być powoływane w umowach o roboty budowlane, co zwalniałoby z konieczności formułowania takich warunków w każdym przypadku. Dokumenty takie, opracowywane przez specjalistów, powinny zawierać zasady sztuki budowlanej odpowiadające aktualnemu, przeciętnemu poziomowi techniki, pozwalające na spełnienie w racjonalny sposób założeń projektowych zgodnie z przepisami, w szczególności techniczno-budowlanymi.

Do takich dokumentów można zaliczyć normy dotyczące wykonywania konstrukcji z różnych materiałów, np. PN-EN 13670 Wykonywanie konstrukcji z betonu [4], oraz Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WTWiORB), które są opracowywane i publikowane od lat 60. przez różne ośrodki naukowo-badawcze i przemysłowe, m.in. przez Instytut Techniki Budowlanej oraz Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Początkowo dokumenty te były, na podstawie ustawy – Prawo budowlane z roku 1972, zaliczane do przepisów techniczno-budowlanych i w związku z tym miały charakter dokumentów obowiązujących. Ustawa [3] z 1994 zniósła obowiązek obligatoryjności stosowania przez niezaliczenie WTWiORB do przepisów techniczno-budowlanych, które mogą być więc jedynie dokumentami zalecanymi do stosowania. W środowisku budowlanym pojawiają się wątpliwości, czy obecny status WTWiORB jest prawidłowy, a nawet postulowane jest nadanie tym dokumentom charakteru obligatoryjnego lub chociaż zalecanego do stosowania, szczególnie w zamierzeniach budowlanych ze środków publicznych.

WTWiORB autorstwa ITB publikowane były w postaci książkowej, a od 2003 roku w postaci zeszytów – zbioru otwartego umożliwiającego łatwe wprowadzanie nowej tematyki oraz szybką aktualizację w przypadku zmiany przepisów lub norm powołanych. Publikacja książkowa wymaga w takiej sytuacji nowelizacji książki. Zakres



tematyczny WTWiORB ITB jest bardzo szeroki i jest podzielony – jak podano poniżej – na 5 grup.

Aktualnie ITB publikuje 44 zeszyty, których wykaz wraz z rokiem ostatniego wydania podano poniżej:

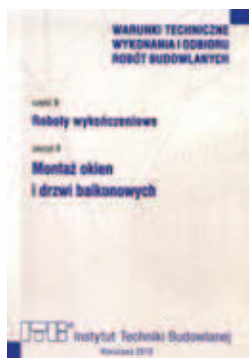
A – Roboty ziemne i konstrukcyjne

1. Roboty ziemne – 2007; 2. Konstrukcje geotechniczne. Pale i mikropale – 2008; 3. Konstrukcje murowe – 2015; 4. Konstrukcje drewniane – 2008; 5. Konstrukcje betonowe i żelbetowe – 2013; 6. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych – 2012; 7. Lekkie ściany działowe – 2006; 8. Lekkie ściany osłonowe metalowo-szklane – 2008; 9. Lekka obudowa z płyt warstwowych – 2008;



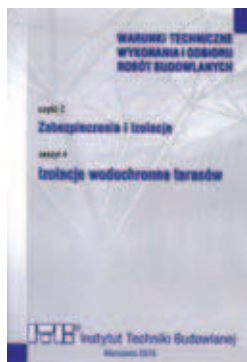
B – Roboty wykończeniowe

1. Tynki – 2011; 2. Posadzki z drewna i materiałów drewnopochodnych – 2014; 3. Posadzki mineralne i żywiczne – 2013; 4. Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne – 2014; 5. Okładziny i posadzki z płytek ceramicznych – 2014; 6. Montaż okien i drzwi balkonowych – 2016; 7. Posadzki z wykładzin włókienniczych i z polichlorku winylu 2015; 8. Posadzki betonowe utwardzane powierzchniowo preparatami proszkowymi – 2014; 9. Bramy garażowe segmentowe z napędem elektromechanicznym – 2010; 10. Kraty zwijane żaluzjowe z napędem elektromechanicznym – 2010; 11. Szlabany z napędem elektromechanicznym i urządzeniami sterującymi; 12. Podłogi sportowe w obiektach krytych – 2013; 14. Elewacje wentylowane – 2015; 15. Nawierzchnie syntetyczne na niekrytych obiektach sportowych i rekreacyjnych – 2016



C – Zabezpieczenia i izolacje

1. Pokrycia dachowe – 2015; 2. Zabezpieczenia ogniochronne konstrukcji budowlanych 2014; 3. Zabezpieczenia przeciwkorozyjne – 2004; 4. Izolacje wodochronne tarasów – 2016; 5. Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych budynków – 2016; 6. Zabezpieczenia wodochronne pomieszczeń „mokrych” – 2016; 7. Izolacje cieplne – 2006; 8. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków – 2014; 9. Naprawy konstrukcji żelbetowych przy użyciu kompozytów z żywic syntetycznych – 2006; 10. Izolacje cieplne instalacji sanitarnych i sieci ciepłowniczych – 2008;



D – Roboty instalacyjne elektryczne

1. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach mieszkalnych – 2014; 2. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej – 2012; 3. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach przemysłowych – 2008; 4. Linie kablowe niskiego i średniego napięcia – 2011;

E – Roboty instalacyjne sanitarne

1. Węzły ciepłownicze – 2010; 2. Instalacje klimatyzacyjne – 2010; 3. Instalacje ogrzewcze – 2012; 4. Instalacje wodociągowe – 2012; 5. Sieci ciepłownicze z rur i elementów preizolowanych – 2012; 6. Instalacje kanalizacyjne – 2013.

WTWiORB zawierają, odpowiednio usystematyzowane i dostosowane do specyfiki robót, ustalenia i informacje dotyczące:

- **Przedmiotu i zakresu opracowania** – opis przedmiotu, cel i specyficzne wymagania dla danej kategorii robót;
- **Terminów i definicji** – terminy i ich definicje w przypadku wprowadzenia pojęć nie występujących w powszechnie stosowanej terminologii technicznej lub, gdy użyty termin jest stosowany dla potrzeb danego WTWiORB;
- **Dokumentacji projektowej** – wyspecyfikowane ustalenia, które powinny być podane w projekcie dla danej kategorii robót oraz wymagany zakres dokumentacji powykonawczej przygotowywanej przez wykonawcę;



- **Materiałów** – wymagania i właściwości stosowanych materiałów i wyrobów z powołaniem się na ustalenia projektowe, polskie normy lub aprobaty techniczne;
 - **Wymagań dotyczących technik wykonania i metod kontroli** – sposoby wykonywania robót szczególnie tych, które nie są zazwyczaj opisane w projekcie – przy założeniu, że wykonawca zna zasady sztuki budowlanej oraz wie, jakie roboty są szczególnie ważne i stanowią „słabe punkty” przy wykonywaniu całego zadania, a także metody kontroli jakości wykonania robót;
 - **Tolerancji wykonania** – wartości graniczne dopuszczalnych odchyłek wykonania poszczególnych robót budowlanych;
 - **Kontroli i badań przy odbiorze** – co i jak należy sprawdzać przy odbiorach pośrednich i odbiorze końcowym
- oraz
- **Bibliografię**, w tym wykaz norm i dokumentów związanych.

W rozdziale dotyczącym materiałów zeszytu uściślają rodzaje materiałów, jakie mogą być stosowane w zależności od rodzaju konstrukcji i warunków środowiskowych, a także często zawierają zalecane wartości właściwości użytkowych materiałów w zależności od ich zastosowania – podają tzw. wartości progowe.

WTWiORB są odpowiednio merytorycznie powiązane z polskimi normami zarówno tymi, które zawierają – zwykle fragmentarycznie – ustalenia dotyczące bezpośrednio problematyki zeszytu, jak też z normami związanymi z daną problematyką tylko pośrednio. Zawierając aktualne rozwiązania oraz wymagania dotyczące stosowanych materiałów i rozwiązań, zeszytu pośrednio pełnią rolę strony trzeciej, wymuszając – przez określenie warunków kontroli – odpowiednią, dobrą jakość wykonanych robót.

Tym samym WTWiORB spełniają cztery podstawowe zadania:

- określają docelowe wymagania inwestora wobec wykonawcy odnośnie wykonywanych robót budowlanych oraz podają, w jaki sposób można sprawdzić poprawność ich wykonania przy odbiorze,
- ustalają sposoby wykonania robót tak, aby inwestor miał pewność, że wykonawca będzie zobowiązany do wykonania swej pracy zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i zasadami sztuki budowlanej,
- zobowiązują wykonawcę do kontrolowania swojej pracy na poszczególnych jej etapach, co gwarantuje uzyskanie pożądanej jakości obiektu budowlanego,
- ustalają zasady odbioru robót.

3. Podsumowanie

Dzięki zawartości technicznej zeszytu WTWiORB mogą być stosowane przez wykonawców robót budowlanych jako pomocnicze dokumenty wewnętrzne, ułatwiające należyte zorganizowanie robót i osiągnięcie wymaganego dobrego poziomu ich jakości. Powinny one stanowić jeden z elementów zbioru dokumentów (biblioteczki) uzupełniających przepisy prawne. Propozycja utworzenia takiego zbioru była już przedstawiana w prasie technicznej [5], [6]. Przykładowe strony tytułowe 3 zeszytów pokazano na rysunkach 1–3.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Ustawa Kodeks zamówień publicznych
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- [3] Ustawa – Prawo budowlane
- [4] PN-EN 13670 Wykonywanie konstrukcji z betonu
- [5] Wierzbicki St. M., Zieleniewski S., Sieczkowski J., Propozycja nowej formuły przepisów techniczno-budowlanych dotyczących budynków, Inżynieria i Budownictwo nr 9/2009, s. 479–483
- [6] Zieleniewski S., Sieczkowski J., Kontrola projektu i nowa struktura przepisów techniczno-budowlanych, X Konferencja Naukowo-Techniczna Problemy rzeczoznawstwa budowlanego, Warszawa – Międzyszyn, 22–24 kwietnia 2008 roku, s. 45–54

Ryszard Florek laureatem Honorowej Perty Polskiej Gospodarki

28 października br. na Zamku Królewskim w Warszawie odbyła się XIV Gala Perel Polskiej Gospodarki, zorganizowana przez anglojęzyczny miesięcznik ekonomiczny „Polish Market”. Prezes i właściciel firmy FAKRO – Ryszard Florek został wyróżniony Perłą Honorową w dziedzinie „Gospodarka”. Prestiżowe Perty Honorowe wręczono po raz XI. Statuetka przyznawana jest wybitnym osobom i instytucjom, których dorobek zawodowy, doświadczenie, prestiż i etyka dają rękojmię uznania ich za ambasadorów najwyższych polskich wartości. Nagrodzony w dziedzinie „Gospodarka” Ryszard Florek nie zamknął się w świecie własnego biznesu. W trosce o polską wspólnotę ekonomiczną w 2010 roku powołał Fundację „Pomyśl o Przyszłości”, której celem jest działanie na rzecz rozwoju gospodarczego naszego kraju oraz budowanie w nim kapitału społecznego. Obok prezesa Ryszarda Floraka w kategorii „Gospodarka”, nagrodę otrzymali: Piotr Wojaczek – prezes Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej SA, Karol Zarajczyk – prezes URSUS SA oraz Zbigniew Jakubas – przedsiębiorca. ■



Nagrodę odbiera Janusz Komurkiewicz, członek zarządu FAKRO