

Bezpieczeństwo budowlane w normalizacji, jako czynnik nowoczesności budownictwa

W opracowaniu dokonano oceny co do zasadności, pod względem bezpieczeństwa budowlanego, przyjętej reguły stosowania Polskich Norm w obszarze budownictwa, w oparciu o obowiązujący system stanowienia prawa. Rozważania prowadzono na przykładzie obowiązku spełnienia dwóch wymagań podstawowych: bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania. Spojrzenie na normalizację w obszarze budownictwa, będącą zbiorem szczególnym i najistotniejszym wiedzy technicznej, uwzględnia również konsekwencje wynikające z ustaleń nowego Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88/5 z 4.4.2011).

Wprowadzenie

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn.zm.) w art. 5 ust.1 pkt 1 stanowi, iż obiekt budowlany, w tym budynek, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować, w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa: konstrukcji, pożarowego i użytkowania, odpowiednich warunków higieny i zdrowia oraz ochrony środowiska, a także odpowiednich warunków racjonalizacji użytkowania energii.

Odpowiednie zaprojektowanie i wzniesienie budynku gwarantuje zapewnienie właściwych warunków użytkowych, niezbędnych do prawidłowego użytkowania budynku zgodnie z przeznaczeniem. Przez właściwe warunki należy rozumieć, zgodnie z art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane:

- zaopatrzenie w wodę i energię elektryczną oraz odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników, usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów,
- możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu,
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego,
- niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego,
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej,
- ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Projektowanie i budowa powinny być realizowane z poszanowaniem, występujących w obszarze oddziaływania budynku, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym dostępu do drogi publicznej. Kryterium to należy spełnić poprzez odpowiednie usytuowanie budynku na działce budowlanej, o którym mowa w art.5 ust.1 pkt 8 w/w ustawy. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy muszą być spełnione, zgodnie z postanowieniem pkt 10 ust.1 art. 5 ustawy.

Powyższe warunki powinny być spełnione przy wykorzystaniu przez projektanta posiadanej wiedzy i doświadczenia, w tym Polskich Norm, stanowiących szczególne i najistotniejsze źródło wiedzy. Przez lata w systemie prawnym Polskie Normy były obowiązujące do stosowania w budownictwie na mocy rozporządzenia ministra właściwego do określania wykazu Polskich Norm do obowiązkowego stosowania. Ta czynność prawna była realizowana w oparciu o delegację ustawową zawartą w ustawie o normalizacji. W rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - § 3 pkt 15 ustalono, że za Polskie Normy uważać się będzie normy uznane w całości lub w części za obowiązujące, zgodnie z przepisami o normalizacji. Kierując się tym ustaleniem w przepisach Warunków Technicznych odwoływano się do ustaleń normowych w sposób ogólny, specyfikując obowiązujące normy w odrębnym rozporządzeniu określającym „Wykaz Polskich Norm do obowiązkowego stosowania w budownictwie”. Wykaz ten możliwie często aktualizowano, przez co nie tracił na technicznej świeżości. Wszyscy uczestnicy procesu budowlanego w sposób precyzyjny umieli znaleźć podstawę formalną wymaganego poziomu technicznego, która w przypadku konfliktu bezpośrednich uczestników procesu lub naruszenia interesów osób trzecich pozwalała określić winnego i przedmiot zaniedbań.

Jednoznacznej podstawy prawnej uczestnicy procesu budowlanego zostali pozbawieni w momencie likwidacji w 2002 r., na mocy przepisów ustawy z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji, uprawnień ministrów do określania w drodze rozporządzeń wykazu Polskich

Norm do obowiązkowego stosowania. Zmiany w systemie normalizacji spowodowały, że z chwilą ich obowiązywania, nakaz stosowania ustaleń zawartych w określonych normach wynika wyłącznie z przywołania ich w tekstach rozporządzeń.

Zastosowanie normalizacji w dokumentach prawnych

Zachowując, zatem zasadę wynikającą z techniki prawodawczej, która nie pozwala przywoływać w przepisie numerów oraz tytułów aktów prawnych i norm, dzięki wprowadzeniu dodatkowego doprecyzowania w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., obowiązującym od 13 grudnia 2002 r., zastosowano łatwiejszą identyfikację norm, bo przedmiotową, zastępując dotychczasowe przywołanie pod nazwą Polska Norma lub Polskie Normy.

Przywołane wyżej rozporządzenie wprowadziło jeszcze jedną zmianę. W kilku obszarach rozporządzenia przepis rozporządzenia dotyczący przedmiotu danej Polskiej Normy zmienia, z powodów uznanych za ważne z punktu widzenia podwyższenia poziomu bezpieczeństwa, jedno lub kilka zawartych w niej ustaleń. Z zasady nadrzędności przepisów aktów prawnych nad normalizacyjnymi wynika, że zmienione przepisem rozporządzenia ustalenia Polskiej Normy tracą moc prawną i obowiązującą. Pozostałe ustalenia powołanej w rozporządzeniu Polskiej Normy są nadal w mocy.

Takie podejście przywoływania norm w sposób przedmiotowy, ale bezwykazowy, w przepisach, było potrzebą chwili. Koniecznością, w sytuacji dużej, realizowanej w indywidualnym tempie dla poszczególnych zagadnień budowlanych, związanych ze spełnianiem wymagań podstawowych, aktywności polskiej normalizacji, spowodowanej rozpoczętym procesem przystępowania Polski do struktur europejskich. Rozwiązanie to miało walor praktyczny i było racjonalne. Oparte było na zaufaniu do uczestników procesu budowlanego. Jednocześnie obciążone słabością, że w przypadku konfliktu bezpośrednich uczestników procesu lub naruszenia interesów osób trzecich nie pozwala jednoznacznie określić podstawę formalną niezbędną do ustalenia winnego i przedmiotu zaniedbań.

Powtarzające się niepokojące sygnały płynące od uczestników procesu budowlanego, mówiące o tym, iż brak jednoznacznej podstawy prawnej dla obowiązywania norm powoduje znaczące praktyczne problemy interpretacyjne użytkowników Warunków technicznych, odnośnie spełniania oraz kontroli spełniania zawartych w nich wymagań techniczno-budowlanych, spowodowały, iż w 2004 r. powrócono do wcześniej stosowanej zasady „Wykazu obowiązujących norm”, tworząc zgodnie z ustaleniami ustawy o normalizacji załącznik do rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, będący „Wykazem norm przywołanych w rozporządzeniu”. Powoływanie Polskich Norm w przepisach prawnych jest dozwolone, zgodnie z art. 5 ust. 4 ustawy o normalizacji, co czyni te normy, w całości lub w stosownym zakresie powołania, *de facto i de iure* integralną częścią tego przepisu, który należy stosować. Przepis ustawy o normalizacji nie precyzuje miejsca ich powoływania, stawiając jedynie warunek, iż powołanie może nastąpić z chwilą opublikowania normy w języku polskim.

Elementem składowym przepisów wykonawczych są również załączniki do rozporządzeń.

Mandat do wydania przez ministra właściwego do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej warunków technicznych dla budynków wynika z delegacji ustawowej zawartej w art. t ust.1 pkt 1 i ust.2 pkt 1.

Pozostałe nie przywoływane w rozporządzeniu Polskie Normy stanowią zbiór wiedzy technicznej, do korzystania z którego został zobowiązany uczestnik procesu inwestycyjnego, na mocy art. 5 ust.1 ustawy Prawo budowlane.

Aktualne bezpieczeństwo budowlane w normalizacji

Wymagania podstawowe: bezpieczeństwo konstrukcji i bezpieczeństwo użytkowania zostały rozwinięte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn.zm.) w postaci warunków, jakie należy spełnić projektując i wznosząc budynek. Kolejnymi sytuacjami prawnymi, w których obowiązuje spełnienie ustalonych w rozporządzeniu warunków, zgodnie z postanowieniem § 2 ust.1, jest: przebudowa, nadbudowa, rozbudowa, odbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania budynku oraz budowli nadziemnych i podziemnych spełniających funkcje użytkowe budynków. Ponadto przepisy rozporządzenia mają zastosowanie do urządzeń budowlanych związanych z budynkami oraz wymienionymi budowlami. W przypadku bezpieczeństwa konstrukcji warunki te zostały sformułowane w Dziale V Bezpieczeństwo konstrukcji, regulowanym przez 4 paragrafy i uzupełnionym przez Zał. nr 1 Wykaz Polskich Norm przywołanych w rozporządzeniu – 20 normami przedmiotowych i zbiorem 9 norm z Eurokodami, co ilustruje Tabela 1.

Tabela 1 Statystyka – Dział V Bezpieczeństwo konstrukcji

Lp.	Zakres	Liczba
1.	Zbiór przepisów wykonawczych (§)	4
2.	Zbiór norm przywołanych	20 +9

Zakres tematyczny Działu V dotyczy zasad projektowania i wykonywania budynków i urządzeń z nimi związanych w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do: zniszczenia części lub całości budynku, przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości, uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji, zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

W § 204 określono warunki, jakie powinna spełniać konstrukcja, które zapewniają nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania – w żadnym z elementów budynku i w całej konstrukcji. Za przekroczenie stanu granicznego nośności uważa się stan, kiedy konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa

ludzi znajdujących się w budynku oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Natomiast za przekroczenie stanu granicznej przydatności uważa się stan niedotrzymania przez konstrukcję wymagań użytkowych, które przejawia się w: lokalnych uszkodzeniach, odkształceniach lub przemieszczeniach ujemnie wpływających na wygląd konstrukcji i jej przydatność, drganiach dokuczliwych dla ludzi lub powodujących uszkodzenia budynku, jego wyposażenia, ograniczających jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Nieprzekraczanie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania przez konstrukcję budynku zapewnia się projektując konstrukcję, zgodnie z ustaleniami Polskich Norm dotyczących projektowania i obliczania konstrukcji. Wykaz właściwych do stosowania norm przywołanych w Zał. nr 1 do rozporządzenia zawiera Tabela 3. Przepisy Działu V odnoszą się zarówno do projektowanego i wznoszonego budynku, jak i obiektów budowlanych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie. Określono bowiem regulowany nakaz ochrony tych obiektów, tj. niepowodowania zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tych obiektów lub obniżenia ich przydatności do użytkowania. Ochrona obiektów istniejących wyraża się również w ustalonym w § 206 obowiązku wykonania ekspertyzy technicznej stanu obiektu istniejącego, poprzedzającej wznoszenie nowego budynku (dla przypomnienia: przez budowę, w myśl ustaleń art. 3 pkt 6 ustawy Prawo budowlane, rozumie się także: odbudowę, rozbudowę, nadbudowę) w jego bliskim sąsiedztwie, stwierdzającej jego stan bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania, uwzględniającej oddziaływania wywołane wzniesieniem nowego budynku. Procedura ta ma również zastosowanie w przypadku budynku rozbudowywanego, nadbudowywanego, przebudowywanego oraz zmieniającego przeznaczenie. W zakres ekspertyzy wchodzi ocena stanu konstrukcji i elementów budynku istniejącego, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego.

Na bezpieczeństwo konstrukcji istotny wpływ ma położenie obiektu. Stąd też ust. 6 § 204 stanowi, iż w zakresie stanów granicznych przydatności do użytkowania budynków, projektowanych na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej, warunków bezpieczeństwa konstrukcji ustalany dla budynków wznoszonych na dowolnym terenie nie odnosi się do odkształceń, uszkodzeń oraz drgań konstrukcji, które wynikają z oddziaływań powodowanych eksploatacją górniczą. Obowiązkowo na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej powinny być stosowane zabezpieczenia konstrukcji budynków, odpowiednie do stanu zagrożenia, wynikającego z prognozowanych oddziaływań powodowanych eksploatacją górniczą, przez które należy rozumieć wymuszone przemieszczenia i odkształcenia oraz drgania podłoża.

Poniżej w Tabeli 2 przedstawiono problematykę regulacji Działu V.

Tabela 2 Zakres tematyczny- Dział V Bezpieczeństwo konstrukcji

Lp.	Tematyka przepisu	Tematyka normy przywołanej
1.	Wymaganie ogólne	-
2.	Warunki bezpieczeństwa konstrukcji - stany graniczne nośności oraz przydatności do	Projektowanie i obliczanie konstrukcji

	użytkowania	
3.	Warunki wznoszenia budynków w bezpośrednim sąsiedztwie	-
4.	Wymóg stosowania urządzeń do stałej kontroli: przemieszczania, odkształcenia i naprężenia w konstrukcji	-
5.	Warunki zabezpieczeń konstrukcji budynków na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej	-
6.	Ocena techniczna stanu obiektu istniejącego przed jego rozbudową, nadbudową, przebudową oraz zmianą przeznaczenia budynku (ekspertyza)	-
7.	Ocena techniczna stanu obiektu istniejącego znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie wznoszonego budynku (ekspertyza)	-

Tabela 3 Normy do projektowania i obliczania konstrukcji

Lp.	Numer normy	Zakres problemowy
1.	PN-B-02000:1982 PN-B-02001:1982 PN-B-02003:1982 PN-B-02004:1982 PN-B-02005:1986	Obciążenia budowli
2.	PN-B-02010:1980 PN-B-02010:1980/Az1:2006 PN-B-02011:1977 PN-B-02011:1977/Az1:2009 PN-B-02013:1987 PN-B-02014:1988 PN-B-02014:1988	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenia śniegiem, wiatrem, oblodzeniem, temperaturą, gruntem
3.	PN-B-03001:1976	Ogólne zasady obliczeń konstrukcji i podłoża budowli
4.	PN-B-03002:2007	Projektowanie i obliczanie konstrukcji murowych
5.	PN-B-03020:1981	Grunty budowlane – posadowienie bezpośrednie budowli- Obliczenia statyczne i projektowanie
6.	PN-B-03150:2000 PN-B-03150:2000/ /Az1:2001 PN-B-03150:2000/ /Az2:2003 PN-B-03150:2000/ /Az3:2004	Konstrukcje drewniane – obliczenia statyczne i projektowanie
7.	PN-B-03200:1990 PN-B-03215:1998	Konstrukcje stalowe- obliczenia statyczne i projektowanie, połączenia z fundamentami – projektowanie i wykonanie

8.	PN-B-03230:1984	Lekkie ściany osłonowe i przekrycia dachowe z płyt warstwowych i żebrowych – Obliczenia statyczne i projektowe
10.	PN-B-03263:2000 PN-B-03264:2002 PN-B-03264:2002/ /Ap1:2004	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone – obliczenia statyczne i projektowanie
11.	PN-B-03300:2006 PN-B-03300:2006/ /Ap1:2008	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
12.	PN-EN 1990*): PN-EN 1991*): PN-EN 1992*): PN-EN 1993*): PN-EN 1994*): PN-EN 1995*): PN-EN 1996*): PN-EN 1997*): PN-EN 1999*):	Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji stalowo-betonowych Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne Eurokod 9: Projektowanie konstrukcji aluminiowych (wszystkie części norm)

Zakres tematyczny Działu VII Bezpieczeństwo użytkowania zawiera regulacje, szczegółowo wypełniające ustalenie ogólne tego Działu, z którego wynika, iż budynek i urządzenia z nim związane powinny być projektowane i wykonywane w sposób niestwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania. Szczegółowe przepisy tego Działu można podzielić na następujące grypy zagadnień: bezpieczeństwo wejść do budynków, bezpieczeństwo urządzeń zainstalowanych na budynku lub w jego bezpośrednim otoczeniu, bezpieczeństwo użytkowania elementów budynków. Statystykę Działu VII oraz podział przepisów na grupy tematyczne przedstawiono odpowiednio w Tabeli 4 i 5.

Tabela 4 Statystyka – Dział VII Bezpieczeństwo użytkowania

Lp.	Zakres	Liczba
1.	Zbiór przepisów wykonawczych (§)	18
2.	Zbiór norm przywołanych	2

Tabela 5 Zakres tematyczny- Dział VII Bezpieczeństwo użytkowania

Lp.	Tematyka grupy przepisów	Tematyka przepisu	Tematyka normy przywołanej
1.	-	Wymaganie ogólne	-
2.	Bezpieczeństwo wejść do budynków	Wymaganie dla wejść do budynku	-
3.	Bezpieczeństwo	Wymagania dla urządzeń	-

	urządzeń zainstalowanych na budynku	(tablic informacyjnych, reklam, dekoracji, urządzeń oświetleniowych)	
4.	Bezpieczeństwo użytkowania elementów budynków	Wymagania dla wpustów kanalizacyjnych, pokryw urządzeń, osłon otworów	-
5.		Wymagania dla skrzydeł drzwiowych	-
6.		Wymagania dla schodów zewnętrznych i wewnętrznych, pomostów, galerii	Obciążenia technologiczne i montażowe- sprawdzanie warunku przeniesienia sił poziomych przez konstrukcję schodów, pochylni, portfenetrów, balkonów i loggi
7.	Bezpieczeństwo użytkowania elementów budynków	Wymagania dla okien, balkonów, logii i krat oraz przeszkleń	-
8.		Wymagania dla elementów ogrzewania	-
9.		Wymaganie dla nawierzchni dojsć do budynków, schodów, pochylni oraz podłóg	Ochrona przed elektrycznością statyczną – posadzki i wykładziny w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi
10.		Wymaganie dotyczące obciążenia użytkowego stropów, schodów, pomostów roboczych	-
11.		Wymagania dla wyjść na dach oraz dojsć do urządzeń na dachu	-

Zgodnie z § 292 wejścia do budynku o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych, mającego pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, należy ochraniać daszkiem lub podcieniem ochronnym o szerokości większej co najmniej o 1 m od szerokości drzwi oraz o wysięgu lub głębokości nie mniejszej niż 1 m w budynkach niskich i 1,5 m w budynkach wyższych. Konstrukcja daszka powinna umożliwiać przeniesienie ewentualnych obciążeń, jakie w prawdopodobnym zakresie może spowodować upadek okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb, a także ewentualnych nawisów lodowych. Z kolei przepis zawarty w § 294 ust. 3 wprowadza zakaz umieszczania odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń, jako wystające ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do budynku, a zapis ust. 1 i 2 § 294 wprowadza nakaz umieszczania w płaszczyźnie chodnika lub jezdni wpustów kanalizacyjnych, pokryw urządzeń i innych osłon otworów. Eliminacja przeszkód w postaci nieprawidłowo montowanych urządzeń, które mogą być przyczyną bezpośredniego zagrożenia dla

użytkowników budynków lub osób trzecich, takich jak: tablice informacyjne, reklamy, dekoracje, daszki, stałe i ruchome osłony przeciwsłoneczne legła u podstaw przepisów zgrupowanych w § 293. W ust. 2 określono zatem minimalną wysokość w stosunku do poziomu chodnika, na której umieszczane mogą być daszki, balkony oraz stałe i ruchome osłony przeciwsłoneczne – 2,4 m, z pozostawieniem nieosłoniętego pasma ruchu strony jezdni o szerokości co najmniej 1 m. W ust. 3 określono wymaganie dla urządzanych wystaw sklepowych, gablot reklamowych, a także obudów urządzeń technicznych – niewysunięcia poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku o więcej niż 0,5 m (przy zachowaniu użytkowej szerokości chodnika nie mniejszej niż 2 m oraz zapewnieniu bezpieczeństwa poruszania się osobom niedowidzącym). Bezpieczeństwo poruszania się osób na chodniku zapewnić ma wymaganie, zawarte w ust. 4, z którego wynika, iż skrzydła drzwiowe i okienne oraz kraty, okiennice lub inne osłony, w każdej pozycji, nie mogą zawężyć szerokości użytkowej chodnika usytuowanego bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej budynku, w której się znajdują. Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli powinny być, zgodnie z § 295, oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w czasie stłuczenia.

Użytkowanie urządzeń oświetleniowych, w tym reklam, umieszczonych na zewnątrz budynku lub jego otoczenia musi uwzględniać potrzebę zapewnienia ochrony mieszkańców budynków przed niechcianym światłem. Praktyka pokazuje, że w wielu przypadkach źle umieszczone urządzenia oświetleniowe (w tym reklamy) powodują wnikanie przez okna przeszkadzającego światła. Projektujący w/w urządzenia powinien spełnić warunki iluminacji określone w § 293 ust. 6.

Następna grupa przepisów dotyczy bezpieczeństwa stosowania elementów budynków, takich jak: schody zewnętrzne i wewnętrzne, pomosty, galerie, okna. Konstrukcja balustrad przy schodach, pochylniach, portfenetrach, balkonach i loggiach powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Obowiązujący zakres przedmiotowej normy zawarto poniżej w Tabeli 6 w pkt 1. Bezpieczeństwo mienia, należące do właściciela lokalu mieszkalnego, w którym w pomieszczeniach z otworami okiennymi zamontowano kraty oraz bezpieczeństwo mienia pozostawionego w sąsiednich lokalach, ma zapewnić stosowanie przepisów zawartych w § 300, zgodnie z którymi kraty zewnętrzne powinny być wykonane w sposób zapobiegający możliwości wspinania się po nich do pomieszczeń położonych na wyższych piętrach. W celu zapewnienia drogi ewakuacji w razie np. zagrożenia pożarem kraty i okiennice, w co najmniej jednym otworze okiennym powinny, zgodnie z ust. 2 § 300, otwierać się od wewnątrz. Problem bezpiecznego stosowania okien jest kontynuowany w § 303 rozporządzenia, który zawiera regulacje dotyczące zakazu stosowania balkonów na kondygnacjach położonych powyżej 25 m. Możliwe jest natomiast stosowanie loggi, jednakże wyłącznie z balustradami pełnymi i to do wysokości 55 m. Przeszklenie okien połaciowych, których krawędź jest usytuowana na wysokości ponad 3 m nad poziomem podłogi, świetlików oraz dachów w budynkach użyteczności publicznej i zakładów pracy, powinno być wykonane ze szkła lub innego materiału o podwyższonej wytrzymałości na uderzenie.

Dla bezpieczeństwa osób przebywających w bliskim sąsiedztwie budynku okładzina szklana ścian zewnętrznych budynku wysokiego i wysokościowego powinna być, zgodnie z ustaleniem § 304 ust. 2, wykonana ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.

Do grupy przepisów z zakresu bezpiecznego użytkowania należą ponadto regulacje zawarte w § 302, § 305 i § 308. Są to:

- przepis regulujący maksymalną dopuszczalną temperaturę na powierzchni elementów centralnego ogrzewania - 90⁰C oraz w przypadku ogrzewania powietrzem, temperaturę strumienia powietrza w odległości 1 cm od wylotu odpowiednio 70⁰C na wysokości 3,5 m od poziomu podłogi, w innych przypadkach 45⁰C – warunki eliminowania niebezpieczeństwa poparzeń,
- przepis nakazujący montaż osłon na grzejnikach, znajdujących się w pomieszczeniach przeznaczonych na zbiorowy pobyt dzieci oraz osób niepełnosprawnych,
- przepis regulujący maksymalną dopuszczalną temperaturę wody ciepłej w instalacji w budynku przeznaczonym na zbiorowy pobyt dzieci i osób niepełnosprawnych, dzięki zastosowaniu termostacyjnych zaworów mieszających z ograniczeniem temperatury do 43⁰C, z wyłączeniem instalacji prysznicowych dla którym maksymalna temperatura ciepłej wody ustalona jest na poziomie 38⁰C – warunki eliminowania niebezpieczeństwa poparzeń,
- przepis nakazujący wykonywanie z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu, posadzek i wykładzin z materiałów antyelektrostatycznych – dotyczy nawierzchni wszystkich ciągów komunikacyjnych,
- przepis ustalający wymiary i liczbę wyjść na dach – reguluje warunki wykonywania bezpiecznych dojść do urządzeń technicznych znajdujących się na dachu budynku.

Materiały antyelektrostatyczne muszą spełniać warunki określone w Polskiej Normie dotyczącej ochrony przed elektrycznością statyczną, przywołanej w pkt 2 Tabeli 6.

Tabela 6 Normy bezpieczeństwa użytkowania

Lp.	Numer normy	Zakres problemowy
1.	PN-B-02003:1982	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe (w zakresie pkt 3.6)
2.	PN-E-05204:1994	Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, i nstalcji i urządzeń. Wymagania

Normy przywołane w Załączniku nr 1 do przedmiotowego rozporządzenia, stanowiące obecnie obowiązujące uzupełnienie wymagań prawnych w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, jedynie fragmentarycznie regulują obszar wymienionego

bezpieczeństwa. Regulacji prawnych oraz przywołań do Polskich Norm, istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa użytkowania budynków, brakuje w zakresie pozwalających na stworzenie systemu bezpiecznego zarządzania obiektem. Poza obszarem prawnym nadal pozostają rozwiązania techniczne systemów alarmowych i informacyjnych. Ogólnie w rozporządzeniu zapisano ustalenie dotyczące obowiązku wyposażania budynków w instalację telekomunikacyjną i teletechniczną. Trwają prace legislacyjne związane z uszczegółowieniem wymagań. Analizując aktualnie proponowane zmiany Warunków Technicznych dla budynków, w zakresie uzupełnienia o wymagania dla instalacji teletechnicznej i telekomunikacyjnej (wersja października 2011) można zauważyć, iż zrezygnowano z uzupełnienia Wykazu norm przywołanych w rozporządzeniu w tej sprawie. Działanie takie jest konsekwencją uwag zgłoszonych przez Polski Komitet Normalizacyjny do projektu.

W ocenie PKN projekt nowelizacji Warunków Technicznych dla budynków nie powinien wprowadzać obowiązku stosowania Polskich Norm, w tym także tych, które są wdrożeniem norm europejskich. Zdaniem PKN stanowiłoby to naruszenie zapisów ustawy o normalizacji oraz zasad normalizacji europejskiej. Powołanie się na Polskie Normy w przepisie prawnym nie może zmieniać jej dobrowolnego statusu, chyba, że ustawodawca świadomie chce ten status zmieniać, co jest możliwe przez wyraźne wskazanie tylko w postanowieniach innej ustawy.

Z powyższego stanowiska PKN wynika, iż nie ma prawnych przeszkód do wprowadzenia do ustawy Prawo budowlane delegacji, do wydania przez ministra, właściwego dla danego działu administracji rządowej, rozporządzenia w sprawie obowiązujących w danym dziale norm, przywołanych we właściwych przepisach techniczno-budowlanych, wzorem lat ubiegłych funkcjonujących np. w obrocie prawnym obszar budownictwo.

Czy opisane wyżej podejście prawne do obszaru zagadnień, związanych z systemem bezpiecznego zarządzania obiektami, będzie wystarczające w związku z potrzebą wdrożenia Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88/5 z 4.4.2011) oraz w związku z wyzwaniem, jakie niesie dzisiaj globalizacja, rozwój techniki informacyjnej z jednej strony, a kryzys ekonomiczny oraz społeczne zmiany z drugiej strony?

Podstawowe wymagania dotyczące obiektów budowlanych wg Załącznika nr 1 Rozporządzenia Nr 305/2011

We wstępie do części zasadniczej, załącznika do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG, zawarto uzasadnienie do postawionych wymagań podstawowych, rozszerzonych w stosunku do stanu dotychczasowego. Wynika z niego, iż obiekty budowlane, w tym budynki, jako całość oraz ich poszczególne części, muszą nadawać się do użycia zgodnie z ich zamierzonym zastosowaniem, przy czym należy w szczególności wziąć pod

uwagę zdrowie i bezpieczeństwo osób mających z nimi kontakt, przez cały cykl ich życia. Za gospodarczo uzasadniony okres użytkowania uważa się okres życia budynku, w którym dokonuje się normalnej konserwacji i budynek spełnia ustalone wymagania podstawowe, w tym nośność i stateczność (dotychczas w ustawie Prawo budowlane określone jako bezpieczeństwo konstrukcji) oraz bezpieczeństwo użytkowania i dostępność (dotychczas w ustawie Prawo budowlane określone jako bezpieczeństwo użytkowania).

Spełnienie wymagania nośności i stateczności oznacza takie zaprojektowanie i wzniesienie budynku, aby obciążenia mogące na nie działać podczas jego budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zawalenia się budynku lub jego części,
- znacznych odkształceń o niedopuszczalnym stopniu,
- uszkodzenia innych części budynku, urządzeń lub zamontowanego wyposażenia w wyniku znacznych odkształceń elementów nośnych konstrukcji,
- uszkodzenia na skutek wypadku w stopniu nieproporcjonalnym do wywołującej go przyczyny.

Spełnienie rozbudowywanego wymagania podstawowego dotyczącego bezpieczeństwa użytkowania, uzupełnionego bowiem o wymaganie dostępności budynków, oznacza takie zaprojektowanie i wzniesienie budynku, aby nie stwarzały niedopuszczalnego ryzyka wypadków lub szkód w użytkowaniu lub w eksploatacji, takich jak: poślizgnięcia, upadki, zderzenia, oparzenia, porażenia prądem elektrycznym i obrażenia w wyniku eksplozji lub włamania. W szczególności budynki muszą być zaprojektowane i wykonane z uwzględnieniem ich dostępności dla osób niepełnosprawnych i ich użytkowania przez takie osoby.

Podsumowanie

Większość z ustaleń w/w rozporządzenia unijnego (305/2011), w części dotyczącej nośności i stateczności, ma swoje odniesienie w przepisach i przywołanych Polskich Normach do Działu V rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ostatnio znowelizowanego w 2010 r. w celu aktualizacji norm przywołanych w wykazie stanowiącym Załącznik nr 1 do rozporządzenia. O ile część Polskich Norm dotyczących projektowania i obliczania konstrukcji uaktualniono w związku z postępowaniem, jakie nastąpił w normalizacji europejskiej oraz potrzebą uwzględnienia zagrożeń, jakie niosą za sobą np. nadmierne opady śniegu i jego zaleganie oraz silne wiatry, to do obowiązkowego stosowania pozostawiono normy krajowe, ustanowione jeszcze w ubiegłym wieku, w latach 1976-1998. Utrzymanie dotychczasowego zbioru krajowego, definiującego określony poziom bezpieczeństwa, minister właściwy do spraw budownictwa uznał za właściwe z punktu widzenia spełnienia wymagania podstawowego - bezpieczeństwa konstrukcji. Postawę taką uzasadnia aktualny

stan normalizacyjny, mimo zachodzącego postępu technicznego oraz postępu w skomplikowanej technologii projektowania budynków. Uniwersalność norm krajowych opiera się mocno tym zdarzeniom.

Wymaganie podstawowe dotyczące bezpieczeństwa użytkowania ma swoje odniesienie w przepisach Dział VII rozporządzenia w sprawie warunków technicznych dla budynków. Lista norm, uzupełniających wymagania prawne, nie jest imponująca, przez co spełnienie regulacji prawnych sformułowanych, w przeważającej większości, w funkcji celu jest znacznie trudniejsze do weryfikacji. Rozporządzenie unijne 305/2011 rozbudowuje dotychczasowe wymaganie dodając kryterium dostępności obiektów dla osób np. z ograniczoną zdolnością poruszania się. Od wielu lat kolejne nowelizacje rozporządzenia w sprawie warunków technicznych dla budynków są realizowane z uwzględnieniem postulatów środowiska osób niepełnosprawnych, i jak należy sądzić tendencja ta będzie utrzymana.

Odnosząc się do kwestii zapewnienia regulacjami techniczno-budowlanymi nie stwarzania niedopuszczalnego ryzyka wypadków lub szkód w użytkowaniu lub w eksploatacji takich jak: porażenia prądem elektrycznym i obrażenia w wyniku eksplozji lub włamania, należy stwierdzić, iż brak jest odpowiednich wymagań w tym zakresie.

Potrzeba i konieczność aktualizacji i uzupełnienia uregulowań stała się powodem rozpoczętej dyskusji eksperckiej w ramach, uruchomionej przez Stowarzyszenie Nowoczesne Budynki, które realizuje inicjatywę budowy środowiskowej, interdyscyplinarnej platformy na rzecz poprawy stanowienia i wdrażania przepisów zawartych w Warunkach Technicznych dla budynków, Grupy Roboczej GR3 „Bezpieczeństwo konstrukcji i użytkowania”. Podstawą do eksperckiej dyskusji, dotyczącej rewizji wymagań w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, są między innymi wiedza i doświadczenie ekspertów Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Zabezpieczeń Technicznych i Zarządzania Bezpieczeństwem „POLALARM” zgromadzone w opracowaniach naukowych, Polskich Normach oraz specyfikacjach technicznych, w tym w specyfikacji technicznej ST 01/01 Systemy alarmowe. Część 1: Systemy sygnalizacji włamania i napadu - Wymagania ogólne i zasady stosowania oraz opracowaniu „Zarządzanie Bezpieczeństwem Obiektu. Bezpieczeństwo teleinformatyczne. Wymagania prawne i normatywne”. Istniejące dokumenty, opisujące rozwiązania techniczne dotyczące systemów zabezpieczania mienia przed włamaniem i napadu, mogłyby i powinny zostać wykorzystane na potrzeby opracowywania stosownych wymagań techniczno-budowlanych. Racjonalnym będzie zebranie wymagań w samodzielne, nowe rozdziały Działu VII Bezpieczeństwo użytkowania, po jego przebudowaniu i przeniesieniu dotychczasowych regulacji do odrębnego rozdziału związanego z zabezpieczaniem przed ryzykiem ewentualnych wypadków spowodowanych przez niewłaściwe zaprojektowanie i wykonanie elementów budynku lub urządzeń, z wyłączeniem wymagań dotyczących krat i okiennic, o których mowa w § 300. Ustalenia dotyczące krat powinny zostać wprowadzone do rozdziałów dotyczących zarządzania bezpieczeństwem. Należy podkreślić, iż wyżej przywołana specyfikacja techniczna została opracowana, aby pomóc projektantom i wykonawcom systemów alarmowych sygnalizacji włamania i napadu w klasyfikacji zagrożeń i środowiska pracy systemów oraz w analizie zagrożeń i ryzyka umożliwiając wybór poziomu zabezpieczenia, struktury i klasy systemu

oraz klasy wykorzystywanych w nim urządzeń. Z kolei opracowanie dotyczące zarządzania bezpieczeństwem przedstawia problematykę bezpieczeństwa ogólnego i informacyjnego obiektu, wskazanie charakterystycznych elementów związanych z tym bezpieczeństwem, ze szczególnym zwróceniem uwagi na aspekty prawne i zależności funkcjonalne.

Prace w grupach roboczych, koordynowanych przez Stowarzyszenie Nowoczesne Budynki, mają charakter otwarty, co oznacza, iż można przystąpić na każdym etapie ich działania. Dokumentacja prac ekspertów jest dostępna na dedykowanej stronie www.warunkitechniczne.pl. Wszystkich chętnych do udziału w środowiskowych pracach nad aktualizacją przepisów rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie serdecznie zapraszamy.

Literatura

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn.zm.)
2. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz. 1386 z późn.zm.)
3. Rozporządzenia 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. Urz. UE L 88/5 z 4.4.2011)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn.zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 1995 r. nr 10, poz. 46 z późn.zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 109, poz. 1156)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 201, poz. 1238)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 56, poz. 461)

10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 239, poz. 1597)
11. Specyfikacja Techniczna POLALARM ST01/01 Systemy alarmowe Część 1: Systemy sygnalizacji włamania i napadu- Wymagania ogólne i zasady stosowania
12. Dr Marek Blim, Zarządzanie Bezpieczeństwem Obiektu. Bezpieczeństwo teleinformatyczne. Wymagania prawne i normowe, Opracowanie TECHOM Warszawa 2008 r.