

**XXIV**XXIV Konferencja Naukowo-Techniczna
Szczecin-Międzyzdroje, 26-29 maja 2009**awarie budowlane**Doc. dr inż. STANISŁAW M. WIERZBICKI, *s.m.wierzbicki@itb.pl*Dr inż. STANISŁAW ZIELENIEWSKI, *s.zieleniewski@itb.pl*

Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa

NOWA FORMUŁA PRZEPISÓW TECHNICZNO – BUDOWLANYCH DLA BUDYNKÓW

NEW CONCEPT OF TECHNICAL BUILDING REGULATIONS FOR BUILDINGS

Streszczenie W referacie przedstawiono nową formułę przepisów techniczno – budowlanych dla budynków. Proponuje się podział przepisów na dwie części. Część pierwsza zawiera wymagania podstawowe i przyporządkowane im wymagania funkcjonalno – użytkowe oraz wymagane właściwości użytkowe. Część druga zawiera warunki techniczne, których spełnienie zapewnia osiągnięcie wymagań części pierwszej. Referat omawia też historię przepisów techniczno – budowlanych w Polsce oraz przegląd takich przepisów w wybranych państwach.

Abstract The paper present new concept of technical building regulations for buildings. According to presented concept regulations are divided in two parts – two levels. First part contains essential requirements, related to them functional requirements and required performances. In the second part are included technical conditions, that applicated assure fulfilment of requirements included in first part of regulations. The paper describe also the history of technical building regulations in Poland as well as reviews building regulation in selected states.

1. Wprowadzenie

Konferencja „Awarie budowlane” poświęcona jest zdarzeniom wyjątkowym, które mają miejsce w czasie wykonywania lub użytkowania obiektów budowlanych. Takimi nieprzewidywanymi zdarzeniami są awarie i katastrofy budowlane.

Awaria to wg [1] uszkodzenie, zepsucie się maszyny lub innego urządzenia technicznego. Wg [2] *awaria* to stan uniemożliwiający lub ograniczający użytkowanie obiektu budowlanego.

Katastrofa to wg [1] wydarzenie nagłe, tragiczne w skutkach, w których ktoś ucierpiał lub poniósł śmierć, które spowodowało straty materialne, nieszczęśliwy wypadek, klęska. W dziedzinie budownictwa w przepisach [3] jest zdefiniowane pojęcie *Katastrofa budowlana* jako niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

Przepisy techniczno – budowlane zawierają wymagania, których spełnienie w projektowaniu, wykonaniu i użytkowaniu powinno sprowadzać do minimalnego, akceptowalnego społecznie poziomu ryzyka zaistnienia zdarzeń wyjątkowych o charakterze awarii czy katastrofy budowlanych. Przepisy wymagają ponadto, aby oddziaływania wyjątkowe nie powodowały zniszczeń obiektu o rozmiarach nieproporcjonalnych do przyczyny.

Przepisy techniczno – budowlane stwarzają określone ograniczenia i utrudniają swobodę działania osób fizycznych i prawnych do których są skierowane tzn. uczestników procesu

budowlanego, którymi są inwestorzy, projektanci, wykonawcy i inni oraz użytkownicy obiektów budowlanych.

Ograniczenia wynikające z przepisów techniczno – budowlanych są jednak uzasadnione, gdyż przepisy techniczno – budowlane mają chronić szeroko rozumiany interes publiczny, który – w racjonalnych granicach – musi być przedkładany nad interes prywatny. W warunkach działania na wolnym, konkurencyjnym rynku budowlanym mogą zdarzyć się przypadki że „inwestorzy w pogoni za zyskiem wybierają oferty najtańsze” [4] ze szkodą dla jakości i bezpieczeństwa obiektu budowlanego.

W przypisie do rozporządzenia [5] stwierdza się: „Władza policyjno – budowlana wydaje swoje zarządzenia wyłącznie ze stanowiska interesu publicznego...” pojęcie interesu publicznego egzystuje więc od dawna w polskich przepisach budowlanych.

Zakres przepisów techniczno – budowlanych dotyczący budynków wynika z postanowień art. 5 Prawa budowlanego [3] i jest znacznie szerszy niż problematyka spełnienia wymagania podstawowego – *bezpieczeństwa konstrukcji*.

Z uwagi na podstawową tematykę konferencji dotyczącą konstrukcji budowlanych poza przedstawieniem nowej formuły warunków technicznych jakimi mają odpowiadać budynki, autorzy szczegółowo omawiają tylko wymagania bezpieczeństwa konstrukcji.

2. Przepisy techniczno – budowlane w Polsce

Przepisy techniczno – budowlane w Polsce mają długą tradycję. [6]

W II Rzeczypospolitej obowiązywało rozporządzenie Prezydenta R.P. z dnia 16 lutego 1928 r. „O prawie budowlanem i zabudowaniu osiedli”[5]. Rozporządzenie to na podstawie art. 44 ust. 6 Konstytucji R.P. miało moc ustawy. Rozporządzenie to w Części II, „Przepisy policyjno – budowlane” zawierało szereg postanowień o charakterze przepisów technicznych, które znajdujemy w obecnie obowiązujących „Warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie” i dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji budynków. Przykładowo można podać wymagania ogniotrwałości elementów nośnych budynku, fundamentów, ścian nośnych budynków.

Na podstawie rozporządzenia Prezydenta [5] zostało wydane rozporządzenia Ministra Robót Publicznych z dnia 18 czerwca 1929 r. [5] zawierające przepisy o granicach wytrzymałości materiałów i konstrukcji budowlanych – mające charakter obligatoryjny przy projektowaniu konstrukcji budynku. Przepisy uzupełniały, wydawane przez Polski Komitet Normalizacyjny przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu normy np. B-195/196 z 1934 r. „Obliczanie i projektowanie Konstrukcji betonowych i żelbetowych oraz warunki techniczne wykonywania robót betonowych i żelbetowych.”

Związek Miast Polskich wydał w 1930 roku „Miejscowe przepisy policyjno – budowlane dla miast” [7], który to dokument miał stanowić wzór dla miejscowych przepisów policyjno – budowlanych. Było to konsekwencją postanowień Rozporządzenia Prezydenta [5], które pozostawiło do uregulowania przez miasta całego szeregu ważnych wymagań w dziedzinie budownictwa. Wśród wymagań są dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji, np. związane z projektowaniem fundamentów, ścian i stropów.

Rozporządzenie Prezydenta R.P. z 1928 r. [5] utraciło moc z dniem 31 stycznia 1961 r. gdy uchwalona została przez Sejm PRL ustawa „Prawo budowlane” [8]. W art. 4 ust. 2 wprowadzono określenie *przepisy techniczno – budowlane*, które należy stosować obok norm państwowych i normatywów technicznych projektowania. W ustawie nie określono jakie przepisy są zaliczane do przepisów techniczno – budowlanych. Ustawa upoważniała Przewo-

dniczącego Komitetu Budownictwa do wydania rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, którym powinny odpowiadać obiekty budowlane.

W art. 4 ust 1. ustawy [8] stwierdza się, że obiekty budowlane powinny być zaprojektowane i wybudowane w taki sposób, aby zapewnione było bezpieczeństwo dla ludzi i mienia i aby zapewniony był właściwy układ funkcjonalny obiektu, odpowiednia jego trwałość, ekonomiczność budowy ze szczególnym uwzględnieniem oszczędnego i racjonalnego stosowania materiałów, ekologiczność użytkowania oraz potrzeby użytkowe, a w szczególności potrzeby w zakresie ochrony przeciwpożarowej, oświetlenia, zaopatrywania w wodę, usuwania ścieków, ogrzewania i wentylacji, wymagań higieniczno – sanitarnych, komunikacji itp.

Spełnienie powyższych wymagań miało zapewnić stosowanie obowiązujących norm państwowych, normatywów technicznych projektowania i innych obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych oraz przestrzeganie zasad współczesnej wiedzy technicznej.

W 1974 roku uchwalona została nowa wersja ustawy „Prawo budowlane” [9]. W tej wersji jednoznacznie określa się, że do przepisów techniczno – budowlanych zalicza się warunki techniczne, jakimi powinny odpowiadać obiekty budowlane.

Warunki techniczne mają określać wymagania w zakresie:

- bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- ochrony środowiska,
- niezbędnych warunków zdrowotnych,
- właściwego układu funkcjonalnego,
- odpowiednich warunków użytkowych a w szczególności ochrony przeciwpożarowej, oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków, ogrzewania i wentylacji.

Następna wersja Prawa Budowlanego [3] powstała dopiero po 20-tu latach obowiązywania wersji poprzedniej, w zupełnie nowych warunkach społeczno – ekonomicznych. Była ona wielokrotnie nowelizowana, ale nie dotyczyło to zapisów dotyczących przepisów techniczno – budowlanych.

W art. 7 ust. 1 ustawy [3] do przepisów techniczno – budowlanych zalicza się warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie, uwzględniające wymagania, o których mowa w art. 5 ustawy.

Wymagania te dotyczą zapewnienia m. in.:

1) spełnienia wymagań podstawowych:

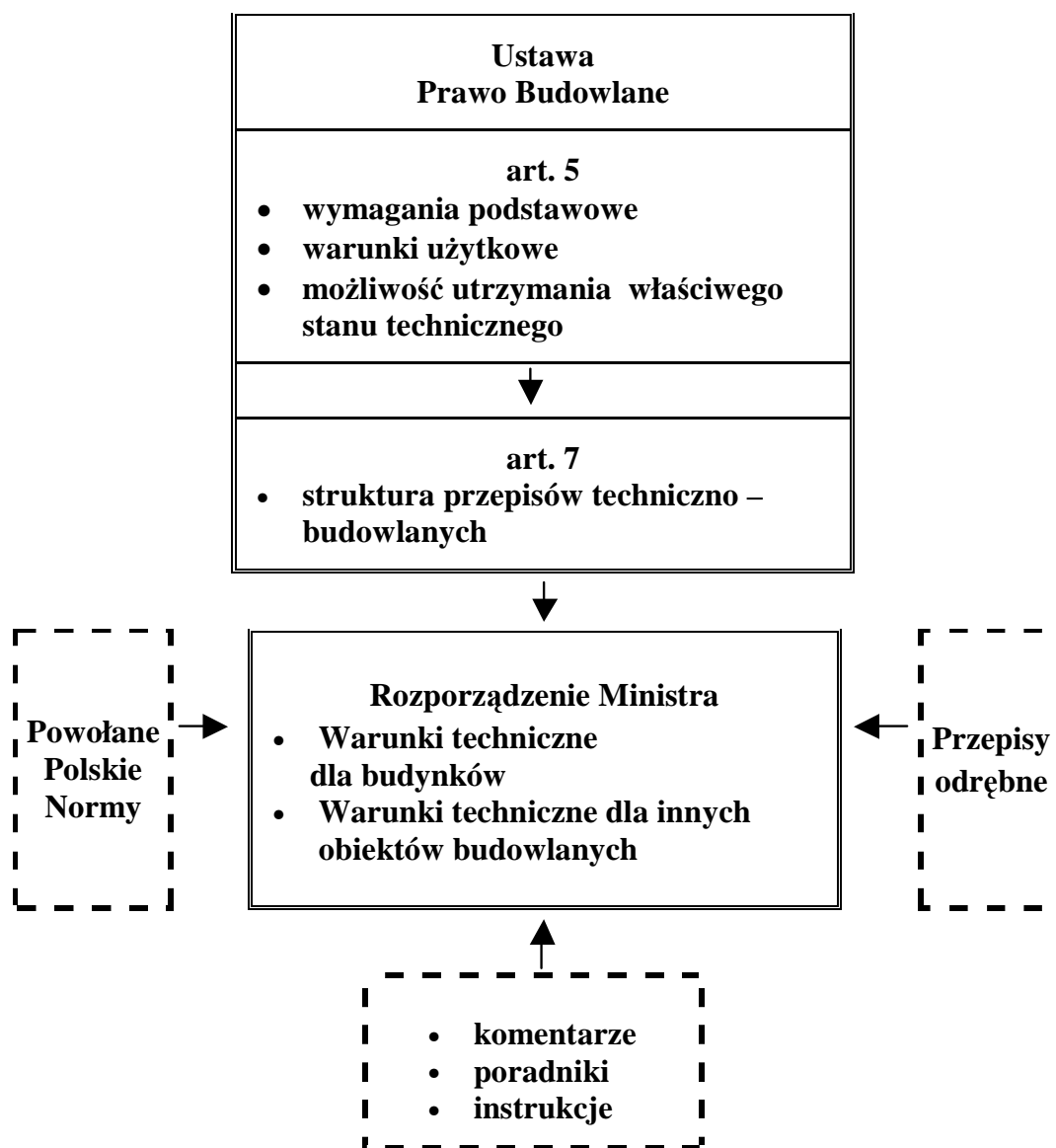
- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności przegród;

2) warunków użytkowych zgodnie z przeznaczeniem obiektu w szczególności w zakresie:

- zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników;

3) możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego.

Na podstawie postanowień Prawa Budowlanego [3] w grudniu 1994 r. minister właściwy do spraw budownictwa (ówcześnie Minister Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa) wydał rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Rozporządzenie to było nowelizowane i uzupełniane wielokrotnie. Wersja obecnie obowiązująca wydana została przez Ministra Infrastruktury w dniu 12 kwietnia 2002 r. z ostatnimi zmianami z 6 listopada 2008 r. [10]. Schemat obowiązujących obecnie przepisów przedstawia rys. 1.

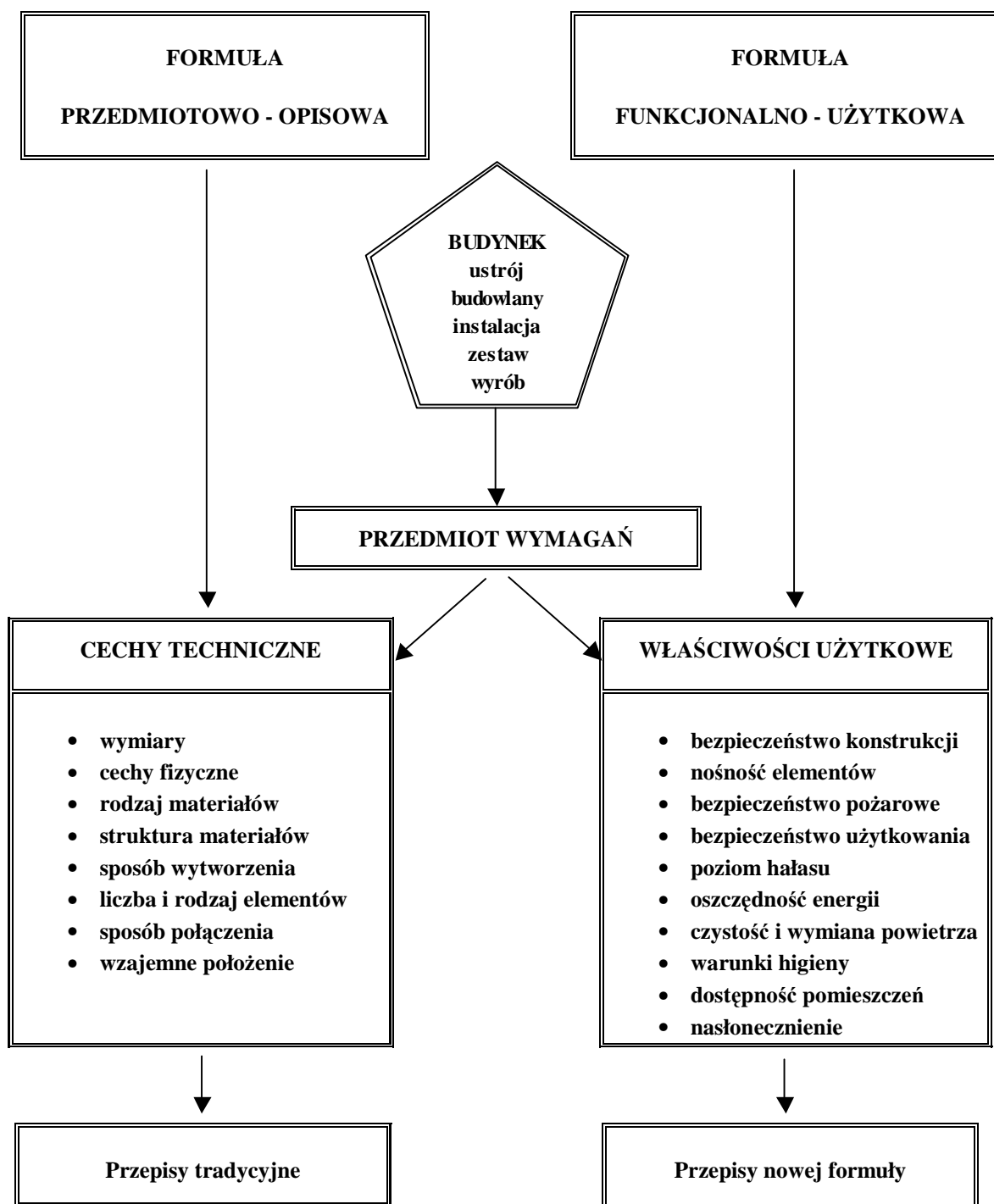


Rys. 1 Schemat obowiązujących przepisów

3. Ocena krytyczna obecnego stanu przepisów techniczno – budowlanych

Widoczna w kolejnych nowelizacjach rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tendencja do obejmowania tym rozporządzeniem coraz szerszego zakresu szczegółowej problematyki technicznej, wywołuje szereg niekorzystnych skutków, w tym znaczne zwiększenie objętości dokumentu. Jest to widoczne szczególnie w jego częściach dotyczących poszczególnych rodzajów instalacji gdzie postęp techniczny jest szczególnie intensywny.

Przy tworzeniu przepisów zawierających szczegóły techniczne, trudno jest zachować podstawową zasadę ich nowoczesnego formułowania, polegającą na odnoszeniu wymagań nie do samych urządzeń, podsystemów technicznych, ustrojów budowlanych, konstrukcji itp., lecz do ich właściwości użytkowych i cech funkcjonalnych, wymaganych ze względu na interes publiczny i zobiektywizowane potrzeby użytkownika. (rys. 2)



Rys. 2 Dwa sposoby stawiania wymagań budynkom

Nadmierna szczegółowość przepisów o tej randze, jak przepisy techniczno-budowlane, usztywnia przebieg procesu budowlanego i może być korupcjogenna. Daje bowiem łatwą podstawę do zakwestionowania przez władze praktycznie każdego projektu i każdej budowy, nie sposób bowiem w praktyce zachować ich zgodność z przepisami regulującymi "każdy" szczegół techniczny.

Sposób formułowania przepisów w przeszłości polegał na normatywnym wskazywaniu określonych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych uznanych za właściwe na podstawie długoletniej praktyki.

Pewna elastyczność dotychczasowego systemu polega na wykorzystaniu możliwości odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych, jakie przewiduje ustawa [3] (art. 9). Warunkiem udzielenia zgody na odstępstwo przez właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej jest jednak uprzednie uzyskanie upoważnienia ministra, który ustanowił dany przepis. Doświadczenie wskazuje, że procedura ta jest uciążliwa i długotrwała, i nie odpowiada potrzebom praktyki budowlanej.

Jak wspomniano we wprowadzeniu przepisy administracyjne, w tym także przepisy techniczno-budowlane, stwarzają określone ograniczenia i utrudniają swobodę działania osób fizycznych i prawnych, do których są skierowane. Jest to oczywiście uzasadnione, gdyż przepisy wyrażają interes publiczny, który – w racjonalnych granicach – musi być przedkładany nad interes prywatny, przy zachowaniu podstawowych praw jednostki.

W przypadku przepisów techniczno – budowlanych ograniczenia dotyczą uczestników działalności budowlanej, którymi są: projektanci, wykonawcy, inwestorzy, producenci i dostawcy wyrobów budowlanych i inni. Podmioty te są uczestnikami rynku budowlanego starającymi się dać najlepszą, konkurencyjną odpowiedź na zamówienia rynkowe (popyt). Wymaga to bardzo często wprowadzania rozwiązań projektowych, technologii, technik, wyrobów i materiałów niekonwencjonalnych, przedtem nie stosowanych.

Uczestnicy procesu budowlanego i rynku, powinni korzystać z możliwie największej swobody w swojej działalności. Dotychczas przepisy takich warunków, nie stwarzały. Istnieje więc sprzeczność między koniecznym, restrykcyjnym charakterem przepisów prawnych, a potrzebą swobody i otwarcia na innowacje i postęp techniczny.

Problem ma charakter uniwersalny, staje przed prawodawcami i administracją wielu państw w Europie i na świecie.

Poniżej przedstawiamy przegląd stanu rzeczy w dziedzinie przepisów techniczno – budowlanych w wybranych państwach.

4. Przegląd przepisów techniczno – budowlanych w wybranych państwach

4.1. Wielka Brytania na przykładzie Anglii i Walii

Brytyjskimi przepisami budowlanymi [11] są:

- „Ustawa budowlana” (Building Act 1984)
- „Przepisy budowlane” (Building Regulations 1985) wydane na podstawie ustawy jw.

Przepis pierwszej części „Ustawy budowlanej 1984” odnosi się do cech budynków, które osiąga się przez zastosowanie odpowiednich środków technicznych (stosowanych wyrobów, technologii itp.) oraz zawiera upoważnienie dla władzy wykonawczej do wydania w tej sprawie „Przepisów budowlanych”.

Wspomniany przepis „Ustawy budowlanej” stanowi, że w celu zapewnienia warunków zdrowotnych, bezpieczeństwa, wygody (dogodności użytkowania) osobom przebywającym w budynku oraz pozostającym w zasięgu jego wpływu oraz w celu oszczędnego zużycia paliw i energii a także ograniczenia nadmiernego zużycia i zanieczyszczenia wody, Sekretarz Stanu (minister) jest upoważniony do wydania przepisów zwanych „Przepisami budowlanymi”, odnoszących się do projektowania i realizacji budynków oraz ich wyposażenia technicznego i urządzeń z nimi związanych.

Z kolei w „Przepisach budowlanych” znajduje się dyspozycja stanowiąca, że roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby spełniały wymagania podane w Załączniku 1 do tych „Przepisów” oraz aby powstałe w wyniku robót budynki także spełniały te wymagania.

Załącznik 1 zawiera katalog wymagań, porównywalnych w pewnym stopniu, do treści art. 5 ustawy [3], w tym *Część A – Konstrukcja i Bezpieczeństwo*

Załącznik 1 zawiera bardzo zwięzłe, ale precyzyjnie sformułowane wymagania, wyrażone na dużym poziomie uogólnienia w postaci właściwości funkcjonalno-użytkowych związanych z określoną częścią budynku lub z problematyką odpowiedniej Części. Ze względu na swój charakter wymagania Załącznika 1 do „Przepisów budowlanych” nie są bezpośrednio przydatne dla potrzeb praktyki budowlanej występujących w projektowaniu i w wykonawstwie.

W Ustawie budowlanej istnieje przepis upoważniający Sekretarza Stanu (odpowiedzialnego za budownictwo) do wydawania dokumentów (Approved documents), które zgodnie z Ustawą mają zawierać praktyczne wskazówki co do sposobów zadośćuczynienia wymaganiom Załącznika 1. Status tego rodzaju dokumentów, które można nazwać „Oficjalnymi wytycznymi”, określa przepis Ustawy budowlanej stanowiący, że nie zastosowanie ich nie stanowi naruszenia prawa i nie może powodować jakichkolwiek sankcji. Projektant lub wykonawca robót nie są zobowiązani do ich stosowania i mogą przyjąć rozwiązanie nieprzewidziane w „Oficjalnych wytycznych”. Warunkiem jest jednak spełnienie obowiązujących w danym przypadku wymagań „Przepisów budowlanych” zamieszczonych w Załączniku 1.

Zawartość i układ poszczególnych zeszytów „Oficjalnych wytycznych” jest bardzo zróżnicowana nie tylko ze względu na bardzo różną ich problematykę, ale także na ewolucję w czasie. (Pierwsze zeszyty są datowane na rok 1985).

Układ każdego zeszytu „Oficjalnych wytycznych” jest zgodny z następującą logiką: Punktem wyjścia jest wymagania wynikające z Załącznika 1 do „Przepisów budowlanych”. Następnie określone są właściwości użytkowe odpowiadające wymaganiom z Załącznika 1. Dalej podane są warunki techniczne, których stosowanie wynika z tych wymagań.

„Oficjalne wytyczne” przywołują w wielu miejscach związane tematycznie Normy Brytyjskie (BS) zwłaszcza te, które składają się na tzw. Code of practice (reguły dobrej praktyki inżynierskiej). Przywoływane są także inne dokumenty (Compliance Guides, Industry Guides itp.) techniczne wielu renomowanych organizacji branżowych oraz instytucji naukowo-technicznych (m.in. Building Research Establishment, The Chartered Institution of Building Services Engineers, Health and Safety Executive, National House Building Council, Health and Safety Executive).

Sposób Prawnego umocowania „Oficjalnych wytycznych” w systemie legislacji budowlanej sprawia, że ich zastosowanie stwarza domniemanie (legal presumption) spełnienia wymagań obowiązujących „Przepisów budowlanych”.

Zgodnie z omawianymi tu przepisami stwierdzenie, czy zaproponowane lub zastosowane rozwiązanie spełnia odpowiednie wymagania „Przepisów budowlanych” zamieszczonych w Załączniku 1 do tych „Przepisów” jest zadaniem służb kontroli budowlanej stanowiących fragment systemu prawnego budownictwa w Wielkiej Brytanii.

4.2. Kanada

Na kanadyjskie przepisy budowlane [12] składają się, nowelizowane w przeszłości co 5 lat:

- krajowy kodeks budowlany [National Building Code],
- krajowy kodeks pożarowy [National Fire Code],
- krajowy kodeks robót instalacyjnych [National Plumbing Code].

W ostatnim wydaniu z 2005 r. zostały one po raz pierwszy opublikowane w nowej formule tzw. „przepisów opartych o cele stawiane budynkom”. Stanowi to efekt dziesięcioletniej pracy nad inicjatywą wynikającą z planu strategicznego, przyjętego przez kanadyjską komisję do

spraw przepisów budowlanych i pożarowych (CCBFC – Canadian Commission on Building and Fire Codes) w 1995 r.

W nowej formie przepisy oparte o cele stawiane budynkom zawierają trzy działy:

- Dział A, definiujący zakres przepisów i zawierający katalog celów oraz katalog cech funkcjonalnych i warunki uzyskiwania zgodności z nimi;
- Dział B, zawierający akceptowane rozwiązania, które są uznawane za pozwalające na spełnienie celów i osiągnięcie cech funkcjonalnych, wyszczególnionych w Dziale A;
- Dział C, zawierający wymagania administracyjne.

Każdy przepis Działu B jest powiązany:

- z jednym lub kilkoma celami (takimi jak bezpieczeństwo lub zdrowie), których realizacji służy dany przepis,
- z jedną lub kilkoma cechami funkcjonalnymi.

Ponadto w systemie występują dwa nowe rodzaje materiałów objaśniających, którymi są:

- przesłanki (szczegółowe sformułowaniami, odnoszące się do intencji stanowiących podstawę sformułowania danego przepisu), oraz
- warunki zastosowania (szczegółowe sformułowania, odnoszące się do sposobów praktycznego stosowania przepisu).

Wyodrębniono cztery cele podstawowe (Bezpieczeństwo, Zdrowie, Dostępność, Ochrona budynków sąsiednich) i szereg celów podrzędnych, które powinny być osiągnięte w myśl przepisów.

W ramach powyższych celów, w odniesieniu do budynków i urządzeń, określone są także niepożądane sytuacje i konsekwencje ich wystąpienia, którym mają przeciwdziałać przepisy. W sposobach formułowania celów występują dwa podstawowe pojęcia: „ograniczenie prawdopodobieństwa” [limit the probability] oraz „niedopuszczalne ryzyko” [unacceptable risk]. „Ograniczenie prawdopodobieństwa” oznacza, że przepis nie zapewnia całkowitej ochrony przed wystąpieniem niepożądanych sytuacji, a „niedopuszczalne ryzyko”, że przepisy nie są w stanie wyeliminować całego ryzyka. Przy tym „dopuszczalne ryzyko” jest to ryzyko akceptowalne, występujące w sytuacji zapewnienia zgodności z przepisami.

W dziale A precyzyjnie określono zależności pomiędzy Działami A i B, stanowiące istotę koncepcji przepisów opartych o cele stawiane budynkom. Zgodności projektu z przepisami może zostać osiągnięta poprzez:

- a) zapewnienie zgodności z rozwiązaniami podanymi w Dziale B „rozwiązania akceptowalne”, lub
- b) stosowanie „rozwiązań alternatywnych”, które zapewniają uzyskanie co najmniej wymaganego w Dziale B minimalnego poziomu spełnienia wymagań.

Wariant a) oparty jest na zasadzie automatycznego uznawania rozwiązań akceptowalnych działu B za spełniające cele podstawowe i cechy funkcjonalne Działu A.

Wariant b) zawierający „rozwiązania alternatywne” wskazuje, że zamiast poszukiwania zgodności z „rozwiązaniami akceptowalnymi” można zastosować owe „rozwiązania alternatywne”. W tym przypadku aby przyjąć rozwiązania różniące się od „rozwiązań akceptowalnych”, opisanych w Dziale B, projektant musi wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania alternatywne będą co najmniej tak samo dobre, jak zastąpione przez nie rozwiązania akceptowalne.

Należy podkreślić, że zgodność rozwiązań zawartych w projekcie z rozwiązaniami Działu B, oznacza zgodność z przepisami w tym zakresie i jest to wystarczające do uzyskania akceptacji ze strony kompetentnych władz.

4.3. Stany Zjednoczone

Przepisy budowlane są w USA domeną poszczególnych „jurysdykcji” stanowych. Przepisy modelowe przyjmowane następnie z odpowiednimi zmianami jako prawo obowiązujące przez administracje stanowe, opracowywały od lat trzy organizacje „obsługujące” w tym zakresie określone strefy geograficzne USA.

Te trzy stowarzyszenia połączyły – pod egidą specjalnie powołanej organizacji pod nazwą Międzynarodowa Rada Przepisów (International Code Council – ICC) oraz Krajowego Stowarzyszenia Ochrony Przeciwpożarowej (National Fire Protection Association) – swoje siły dla opracowania jednolitej dla wszystkich stanów serii 7 następujących kodeksów (przepisów techniczno – budowlanych): Kodeks Budowlany, Kodeks Budownictwa Mieszkanio-owego, Kodeks Elektryczny, Kodeks Mechaniczny (ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja, pomieszczenia chłodnicze), Kodeks Instalacyjny (wodociągi, odprowadzanie ścieków, urządzenia higieny intymnej), Kodeks Ochrony Przeciwpożarowej i Kodeks Gazowy.

Przepisy powyższe napisane są w konwencji tradycyjnej jako rzeczowo – opisowe (Prescriptive Codes), i jako takie były w ostatnich latach przedmiotem krytyki ze strony inżynierów budownictwa i architektów. W krytyce tych przepisów podkreślano, że:

- zawierają one mało realistyczne założenia dotyczące poziomu ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i interesu publicznego,
- wymuszają stosowanie jednakowych rozwiązań dla różnych przypadków, bez uwzględnienia różnic występujących między nimi,
- są reaktywne, zawsze opóźnione w stosunku do praktyki,
- stanowią przeszkodę we wprowadzaniu innowacji technicznych i zniechęcają decydentów procesu budowlanego do ich stosowania, co powoduje utratę istotnych korzyści ekonomicznych.

Te i inne krytyki tradycyjnej formuły przepisów były powodem podjęcia przez ICC prac nad nową generacją przepisów opartych na formule właściwości użytkowych i na konsekwentnie stosowanej dyscyplinie hierarchii wymagań.

W rezultacie w 2001 roku opublikowane zostały tego rodzaju przepisy w postaci Kodeksu funkcjonalno – użytkowego dla budynków i urządzeń z nimi związanych – „Performance Code for Buildings and Facilities” (ICCPC) [13]. Podstawowa filozofia ICCPC polega na wyróżnieniu kilku poziomów tworzących wzajemnie powiązaną hierarchiczną strukturę Kodeksu. Trzon Kodeksu stanowią przepisy obejmujące Cele (Objectives), „Wymagane cechy funkcjonalne (Functional Statement) i „Wymagane właściwości użytkowe” (Performance Requirements).

Kodeks zawiera także rozdział pt. „Założenia projektowe i klasyfikacje” (Design Performance Levels) obejmujące m.in. systematykę i klasyfikację czynników ryzyka, klasyfikację obiektów budowlanych ze względu na dopuszczalny zakres ewentualnych uszkodzeń konstrukcji oraz niektóre inne założenia tworzące podstawy projektowania konstrukcji budowlanych.

Poza częściami zawierającymi przepisy *sensu stricte*, system obejmuje także dokumenty „pozakodeksowe”, nieobowiązujące, służące do opracowania rozwiązań projektowych. Są do „Dokumenty oficjalne i przewodniki projektowe” oraz „Inne dokumenty projektowe”. Ich zastosowanie prowadzi do osiągnięcia zgodności projektowanego rozwiązania z częścią obowiązująca Kodeksu (po przyjęciu właściwych kryteriów i dokonaniu stosownych sprawdzeń).

Za zgodne z tą częścią Kodeksu są uważane także rozwiązania opracowane z zastosowaniem aktualnych Przepisów (Kodeksów) rzeczowo – opisowych (Prescriptive Codes). Wybór jednej z dwóch wymienionych opcji spełnienia obowiązkowej części przepisów

Kodeksu należy do projektanta i inwestora. W praktyce amerykańskiej jest koegzystencja dwóch rodzajów przepisów tj. przepisów nowej generacji oraz tradycyjnych przepisów rzeczowo – opisowych. Taka czasowa koegzystencja jest zamierzona przez inicjatorów wprowadzenia przepisów nowej generacji, na okres do wygaśnięcia przepisów tradycyjnych, stosowanych obecnie.

4.4. Niemiecka Republika Federalna

W Niemczech każdy kraj związkowy ma własne przepisy budowlane (Bauordnung-BauO), które mało różnią się wzajemnie, ponieważ są zbudowane na bardzo precyzyjnym jednolitym wzorcu przepisów opracowanym przez władze federalne [14].

Podstawowe „konstytucyjne” zasady systemu wymagań stawianych obiektom budowlanym i układ związanych z tym przepisów i dokumentów zawarte są w §3 MBO[14]. Ustęp (1) tego paragrafu stanowi, że obiekty budowlane powinny być, budowane w taki sposób, aby nie dopuścić do zagrożenia uznanego poziomu bezpieczeństwa lub naruszenia porządku publicznego w szczególności życia, zdrowia i naturalnych podstaw bytu. Ust. (3) stanowi, że należy przestrzegać reguł technicznych (technischen Regeln) wprowadzonych do stosowania, jako Techniczne Ustalenia Budowlane (Technische Baubestimmungen), przez najwyższy organ nadzoru budowlanego w drodze oficjalnych obwieszczeń (Bekanntmachung). Ustęp (3) wprowadza też ważną zasadę nadającą systemowi znaczną elastyczność. Tu zasada mówi, że od Technicznych Ustaleń Budowlanych można odstępować, jeżeli przyjęte rozwiązanie w tym samym stopniu spełnia wymagania, o których mowa w ust. (1).

W MBO (Rozdział drugi) znajdują się przepisy pokrywające się w dużym stopniu z wymaganiami podstawowymi i o zakresie analogicznym jak w dyrektywie 89/106/EWG [15] (i w naszym Prawie budowlanym[3]) sformułowane w konwencji wymaganych właściwości użytkowych, przyjętej w tej dyrektywie.

Rozdział trzeci MBO zawiera regulacje odnoszące się do wyrobów budowlanych, stanowiące wdrożenie do prawa niemieckiego dyrektywy 89/108/EWG[15].

Rozdział czwarty do siódmego zawierają przepisy dotyczące poszczególnych elementów funkcjonalno – technicznych budynków (ściany, stropy, dachy; drogi ewakuacyjne, otwory, balustrady; wyposażenie techniczne, dźwigi, instalacje; wymagania związane z funkcją pomieszczeń, w tym dostępność dla osób niepełnosprawnych). Przepisy tych rozdziałów sformułowane są głównie z punktu widzenia wymagań bezpieczeństwa pożarowego oraz w niektórych przypadkach (np. balustrady) – bezpieczeństwa użytkownika.

Pozostała część MBO nie zawiera bezpośrednich odniesień do problematyki techniczno – budowlanej.

Należy tu zauważyć, że przedstawione wyżej przepisy MBO należy traktować jako rozwinięcie ogólnego wymagania § 3 ust. (1), dotyczącego niedopuszczenia do zagrożeń uznanego poziomu bezpieczeństwa w szczególności życia, zdrowia i „naturalnych postaw życia”.

Nie są one więc Technicznymi Ustaleniami Budowlanymi od których można odstępować na zasadzie, o której była mowa wcześniej przy prezentacji „konstytucyjnego” § 3 MBO.

Trzonem Technicznych Ustaleń Budowlanych jest zbiór wskazanych w kolejnych obwieszczeniach norm technicznych DIN (lub tylko ich części), oraz w mniejszej liczbie, wytycznych (Richtlinie) wydawanych głównie przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej (Deutsches Institut für Bautechnik, DIBt). W Technicznych Ustaleniach Budowlanych, dla większości powołanych tam norm DIN, zamieszczone są załączniki modyfikujące w określonym zakresie ich ustalenia.

Ocena i akceptacja rozwiązań niemieszczących się w ramach Technicznych Ustaleń Budowlanych należy do władz budowlanych. Kiedy wymaganie podstawowe, którego spełnienie stanowi kryterium oceny prawidłowości nietypowego rozwiązania, wyrażane jest tak ogólnikowo jak ma to miejsce w cytowanym wyżej podstawowym przepisie ustawowym (MBO), zasadnicze znaczenie ma stanowisko władzy, która ma w takiej sytuacji bardzo szerokie pole oceny.

Trzeba dodać, że MBO przewidują odrębną legalizację „technik budowlanych”, które w „znaczący sposób” odbiegają od Technicznych Ustaleń Budowlanych lub dla których brak jest „reguł technicznych”. Przepisy stanowią, że takie techniki mogą być stosowane o ile wydano na nie w określonym przepisami trybie: podstawową aprobatę techniczną dla powszechnego stosowania lub aprobatę techniczną dla określonych zastosowań.

W szczególnych przypadkach, kiedy nie występuje obawa o niespełnienie warunków przepisu ust. (1) § 3 MBO i ich rozwinięcia znajdującego się w dalszych §§ tego aktu prawnego, władza budowlana może dopuścić zastosowanie danej techniki w jasno określonym, konkretnym przypadku bez wymienionych wyżej aprobat

4.5. Analiza porównawcza

W przedstawionych wyżej systemach legislacji budowlanej Wielkiej Brytanii i Kanady zastosowano dwa poziomy przepisów techniczno-budowlanych. Poziom pierwszy stanowią przepisy sensu stricte normatywne wyrażone w postaci celów, którymi mają służyć wznoszone obiekty budowlane oraz właściwości użytkowych, jakie osiągnąć muszą budynki i ich quasi autonomiczne fragmenty funkcjonalne, konstrukcyjne lub wyposażenia technicznego. Poziom drugi, który nie ma charakteru normatywnego sformułowany jest w postaci wytycznych, wskazówek i zaleceń lub rozwiązań, zgodność z którymi oznacza, że bez jakichkolwiek dodatkowych dowodów spełnione są wymagania ustanowione na poziomie pierwszym wyższym.

Władze publiczne są jednak w pełni zaangażowane w funkcjonowanie nie normatywnej części przepisów. I tak dokumenty tworzące poziom drugi systemu są bądź przygotowywane i wydawane przez władze (W. Brytania) bądź powstają w wyniku działalności organizacji wspieranych i kontrolowanych przez władzę publiczną (Kanada).

W opisach legislacji budowlanej obu analizowanych państw podkreśla się, że uzyskanie elastyczności i otwartości systemu przepisów techniczno-budowlanych względem innowacji technicznych było główną przyczyną ich wprowadzenia. Praktyka Wielkiej Brytanii i Kanady jest wyraźnym dowodem na to, że nowy model przepisów techniczno-budowlanych nie jest tylko ideą, lecz jest stosowany w praktyce.

Przykład Kanadyjski jest szczególnie wartościowy ze względu na pewne podobieństwo do sytuacji w Polsce. W punkcie wyjścia reformy przepisów istniał w Kanadzie, tak jak w Polsce, jeden dokument zawierający pełny zbiór przepisów techniczno-budowlanych wyrażonych w stosowanej od lat tradycyjnej formule rzeczowo – opisowej. Występował więc problem zagospodarowania tego dorobku w nowej formule, co nastąpiło przez ich inkorporację (po odpowiednich ulepszeniach) do poziomu drugiego przepisów.

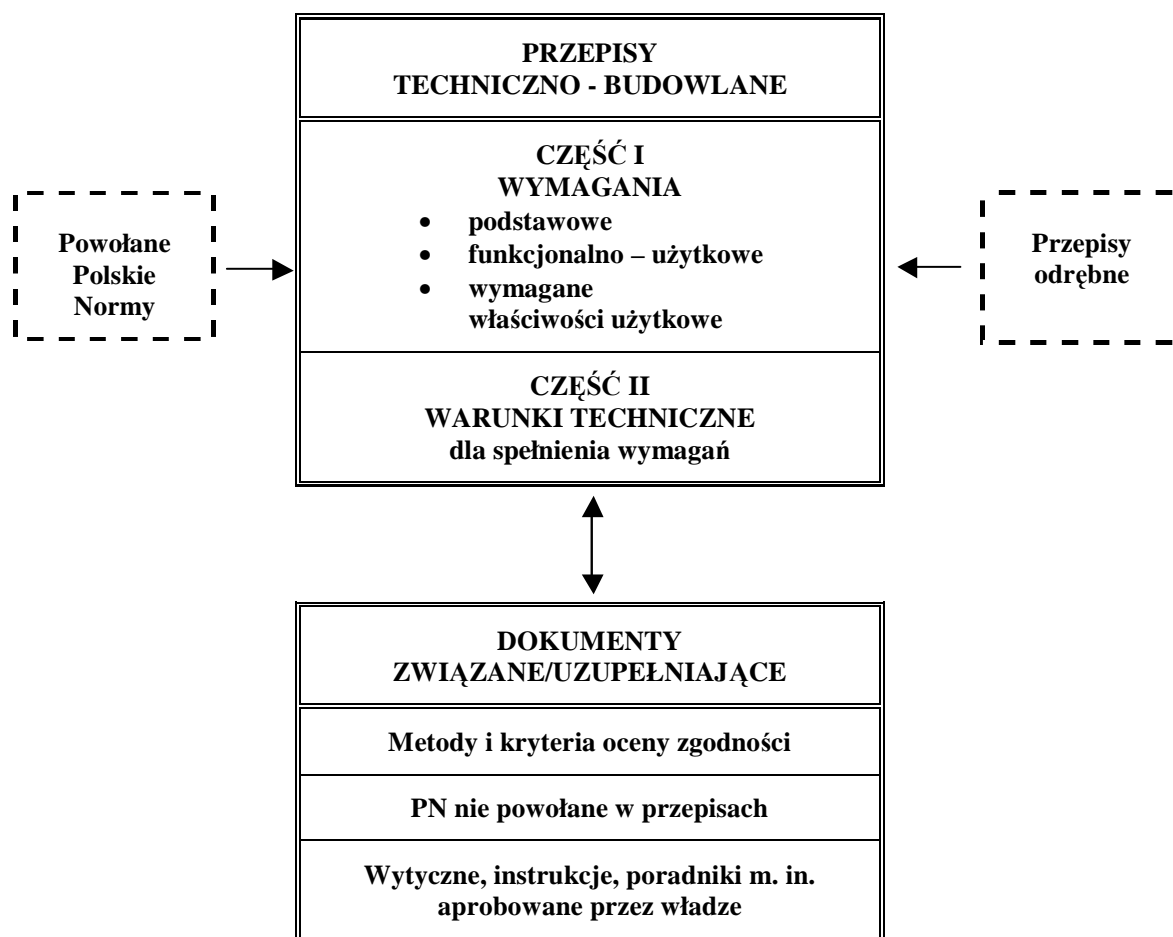
Przepisy budowlane MBO [14] proponowane landom przez władze federalne, formułują wymagania pokrywające się w dużym stopniu z wymaganiami podstawowymi – dyrektywy 89/106/EWG [15]. Zwraca uwagę szerokie upoważnienie władzy wykonawczej do tworzenia zbioru reguł technicznych poprzez stale aktualizowany wykaz (formalnie) nieobowiązujących dokumentów Technicznych Ustaleń Budowlanych ogłaszany w drodze obwieszczenia przez ministra federalnego odpowiedzialnego za budownictwo.

Wykaz Technicznych Ustaleń Budowlanych, od których zgodnie z MBO wolno odstąpić, porównać można do zbioru zapisów drugiego poziomu występujących w systemie Brytyjskim i Kanadyjskim. Niemiecką ścieżkę legalizacyjną technik (rozwiązań) innowacyjnych, przez wydawane w określonym trybie aprobaty technicznej, można porównać do sposobu legalizacji rozwiązań alternatywnych (w istocie innowacyjnych) w systemie brytyjskim i kanadyjskim.

Poziom pierwszy, relatywnie obszernych w porównaniu z analogicznymi przepisami Brytyjskimi i Kanadyjskimi, stanowią przepisy zawarte w samym MBO, charakteryzowane w opisie systemu niemieckiego.

5. Nowa formuła przepisów techniczno – budowlanych

Istotą nowego modelu [16] jest wydzielenie w przepisach techniczno-budowlanych dwóch części (rys. 3)



Rys. 3 Struktura przepisów techniczno – budowlanych nowej formuły

Część I zawiera:

- wymagania podstawowe, wg art. 5 [3] którym przyporządkowane są, wymagania funkcjonalno – użytkowe jakimi powinny się charakteryzować rozwiązania przestrzenne budynku, quasi samodzielne podsystemy techniczno użytkowe jak elementy konstrukcji, poszczególne instalacje itp. składające się na budynek oraz
- wymagane właściwości użytkowe tych podsystemów.

Część II bardziej szczegółowa, jest wyrażona w formie warunków technicznych, których zastosowanie stwarza domniemanie osiągnięcia "właściwości użytkowych" wymaganych w pierwszej części przepisów.

Nowy model przepisów charakteryzuje się:

- przejrzystością systemu i łatwo zrozumiałym uzasadnieniem potrzeby opracowania poszczególnych przepisów; żaden przepis, który nie znajduje uzasadnienia w wyżej leżących poziomach przepisów nie może zaistnieć w systemie;
- odpornością systemu na naciski lobbystyczne zmierzające do wprowadzenia ustaleń (najczęściej w grupie "warunków technicznych") korzystnych dla lobbującego, lecz przypadkowych, zbędnych z punktu widzenia obiektywnych potrzeb regulacyjnych.

Z faktu, że warunki techniczne opisowe rozwiązania w omawianym modelu zaliczone są do części II przepisów wynika, że wymagania części I spełnić można także inaczej, niż przez dostosowanie projektowanych rozwiązań do warunków technicznych. Warunkiem jest jednak wykazanie, odpowiednio potwierdzonej, ich zgodności z postanowieniami części I. Jest to cecha nowego systemu, która stanowi o jego elastyczności i otwartości na postęp techniczny, zarówno w fazie jego tworzenia jak i stosowania.

Na istotę nowego modelu składa się także zasada, jaką przyjmuje się przy określaniu wymagań formułowanych w części I systemu przepisów. Polega ona na wyrażaniu wymagań w postaci właściwości użytkowych, jakie powinny osiągnąć części budynków, elementy budowlane, podsystemy techniczne itp., a nie w postaci opisowej charakterystyki technicznej rozwiązań zastosowanych przy ich konstruowaniu.

Nowe ujęcie przepisów, bez ustalania konkretnych rozwiązań i obligatoryjnych sposobów osiągania wymaganych właściwości użytkowych budynków, pozwala na uwolnienie postępu w budownictwie od ograniczeń tkwiących w tradycyjnej formie przepisów, dając projektantom, wykonawcom oraz przemysłowi dużą swobodę inwencji w proponowaniu rozwiązań najlepiej zaspokajających potrzeby użytkowników obiektu i w pełni wykorzystujących potencjalne możliwości techniki i twórczej myśli inżynierskiej i architektonicznej.

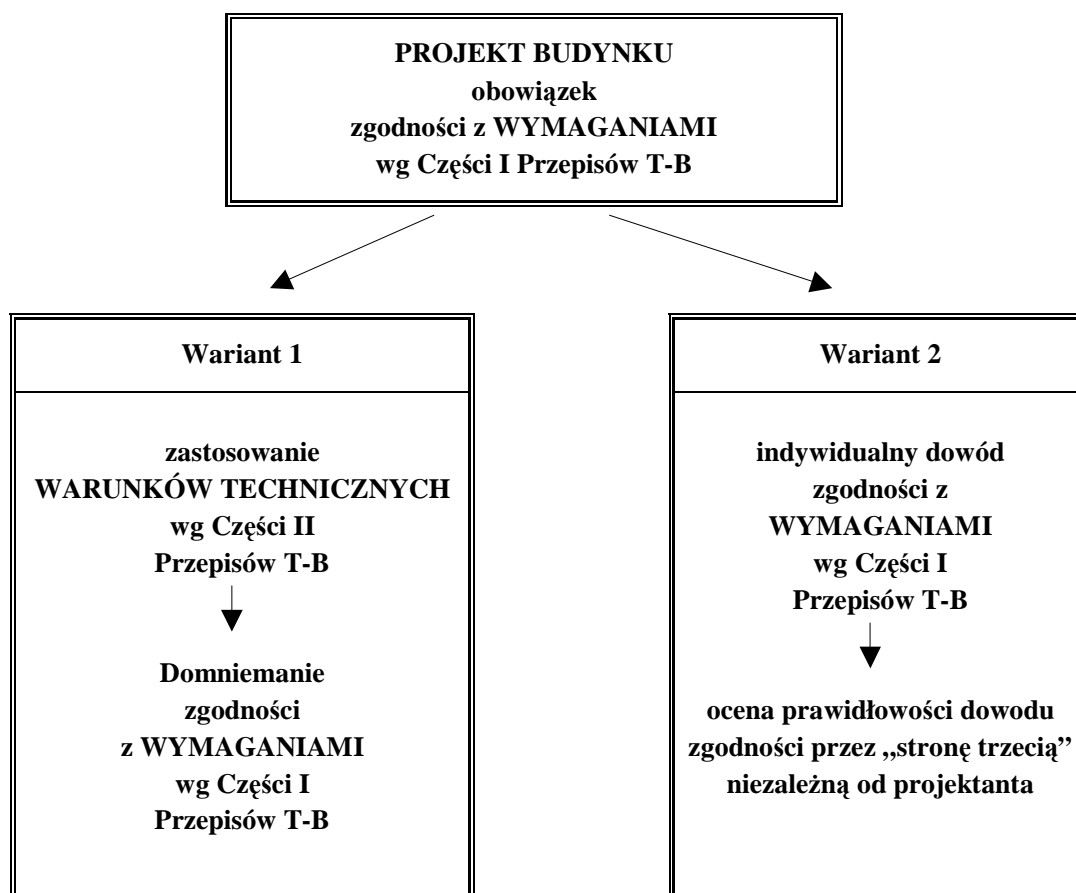
Nowa formuła przepisów techniczno-budowlanych, a szerzej – przepisów i norm technicznych w ogóle – wykorzystującą ideę odnoszenia wymagań do właściwości użytkowych budynków, ("performance concept") a nie do sposobów ich osiągania uznana jest za wiodącą w dokumentach opracowywanych przez Komisję Europejską, a także Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN). Stała się ona wraz z pojęciem "wymagań podstawowych" filarem tzw. nowego podejścia przyjętego w Unii Europejskiej.

Konieczną zgodność z obowiązującymi przepisami części I uzyskuje się przez

- a) spełnienie warunków technicznych określonych w części II, albo przez
- b) indywidualne wykazanie, że przyjęte rozwiązanie odpowiada wymaganym właściwościom użytkowym, a co za tym idzie prowadzi do osiągnięcia wymagań podstawowych lub funkcjonalnych.

Pierwsza z tych możliwości jest w pewnym sensie stosowana obecnie, gdyż obowiązuje zgodność przyjętych rozwiązań z przepisami rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z tym jednak, że pomijając ustawowo dopuszczalną drogę odstępstw, jest to jedyna możliwość legalizacji części technicznej przedsięwzięcia budowlanego. Natomiast w nowym modelu istnieje, jak wyżej wspomniano, również droga wykazania zgodności z obowiązującymi przepisami bez konieczności dostosowania się do części II zawierającej warunki techniczne. Daje to możliwość wprowadzenia bez przeszkód formalnych rozwiązań innowacyjnych niemieszczących się w istniejących przepisach techniczno-budowlanych a korzystnych dla inwestycji.

Schemat funkcjonowania przepisów techniczno – budowlanych nowej formuły ilustruje rys.4



Rys. 4 Schemat funkcjonowania przepisów techniczno – budowlanych nowej formuły

Wspomniane wyżej "indywidualne wykazanie" zgodności projektowanych rozwiązań bezpośrednio z przepisami części I wymaga zwrócenia uwagi na co najmniej dwa aspekty tej sprawy. Pierwszy z nich, to warunki i tryb wykazania zgodności, a drugi to kryteria zgodności.

Wejście na drogę bezpośredniego wykazania zgodności rozwiązań z przepisami części I wymaga ujawnienia tego faktu w projekcie budowlanym. Tam też powinien być również przedstawiony dowód zgodności, ewentualnie wraz z koniecznymi załącznikami w postaci opinii, specjalistycznych ekspertyz, wyników badań itp. Dowód ten powinien być oceniony przez wyspecjalizowany podmiot niezależny od projektanta [17] i odpowiednio umocowany w przepisach prawa budowlanego.

Obiektywne wykazanie przez projektanta zgodności przyjętych rozwiązań technicznych z wymaganiami normatywnymi będzie następować przez zastosowanie metod analitycznych, eksperymentalnych, symulacji komputerowych itp., dobranych ze zbioru mieszczącego się w pojęciu "zasad wiedzy technicznej" (o których mowa w art. 5 ustawy [3]), w tym Polskich Norm i innych opracowań o podobnym stopniu zaufania publicznego, w szczególności wydawanych przez jednostki badawczo-rozwojowe, pozostające pod nadzorem ministra właściwego dla spraw budownictwa, wyższe uczelnie, a także organizacje samorządu zawodowego.

Dla niektórych z tych dokumentów celowe byłoby stworzenie procedury uzyskiwania klauzuli akceptacji władzy. W ten sposób dokumenty te byłyby w pełni zintegrowane z omawianym tu systemem przepisów techniczno – budowlanych. Trzeba podkreślić, że formuła taka jest stosowana w praktyce niektórych państw zachodnich.

Problematyka bezpośredniego wykazania zgodności rozwiązań projektowych z przepisami części I (tj. wg opcji pomijającej „warunki techniczne” części II), nie jest jeszcze w chwili obecnej dostatecznie szczegółowo rozpoznana i wymaga prowadzenia dalszych dyskusji.

Jednocześnie z wprowadzeniem nowej formuły przepisów techniczno-budowlanych potrzebna jest także ich pragmatyczna ocena z punktu widzenia realnej potrzeby regulacji przedmiotu poszczególnych przepisów. Stawia się im bowiem często zarzut, że zawierają szereg zbędnych, bo powszechnie znanych wymagań. Krytycy wychodzą z założenia, że w takiej sytuacji parametry te byłyby osiągnięte i tak, bez narzucania ich przepisami. Jednak krytyka ta jest słuszna tylko wówczas, gdy wszyscy uczestnicy – decydenci procesu inwestycyjnego – są jednakowo zainteresowani spełnieniem danego wymagania. Można wówczas zakładać, że interwencja poprzez przepisy jest w takim przypadku zbędna.

Niestety nie zawsze tak jest. Inwestor budujący nie dla siebie lecz "na sprzedaż", poszukuje najtańszych rozwiązań, intensywnego wykorzystania terenu, oszczędności materiałowych, robocizny i innych czynników produkcji, nawet za cenę nie zachowania dobrze mu znanych wymagań i zasad wynikających z interesu publicznego i interesu przyszłych użytkowników. Jego wąsko rozumiane doraźne interesy, w których nie mieszczą się np. jakość użytkowa, koszty eksploatacji zbywanego obiektu, mogą brać górę nad interesami przyszłych użytkowników, niezdających sobie często w wystarczającym stopniu sprawy z cech technicznych obiektu w chwili jego nabycia.

Innym uzasadnieniem umieszczania w przepisach wymagań "oczywistych" jest potrzeba stworzenia jednoznacznych podstaw odpowiedzialności prawnej za zapewnienie ważnych cech obiektu, jak np. bezpieczeństwo konstrukcji, pożarowe itp., a także konieczność ustalenia minimalnych poziomów tych cech.

Nie rozwijając dalej problematyki przepisów pozornie lub rzeczywiście zbędnych, należy stwierdzić, że sama „oczywistość” stawianych wymagań i powszechna o nich wiedza wśród profesjonalistów nie może być wystarczającym powodem nie wprowadzenia ich do przepisów techniczno – budowlanych.

6. Wymaganie bezpieczeństwa konstrukcji

Najważniejszym, z punktu widzenia zadań inżyniera konstruktora, wymaganiem sformułowanym w przepisach techniczno – budowlanych jest wymaganie bezpieczeństwa konstrukcji rozumianego jako zdolność do bezpiecznego przenoszenia przez konstrukcję – jako całość i przez poszczególne jej części – różnego rodzaju oddziaływań i obciążeń, bez przekraczania granicznych przemieszczeń i odkształceń utrudniających użytkowanie budynku zgodnie z zakładanym jego przeznaczeniem.

Poniżej przytoczono (w całości) odpowiedni fragment tekstu studium ITB [16], sformułowany w konwencji przepisów techniczno – budowlanych wg nowej koncepcji (p. 5 referatu) poświęcony bezpieczeństwu konstrukcji budynków.

CZĘŚĆ I **WYMAGANIA PODSTAWOWE I UŻYTKOWE**

Rozdział 1

Bezpieczeństwo konstrukcji

Pkt 1

Budynek i urządzenia z nim związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na niego działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- 1) zniszczenia całości lub części budynku,*
- 2) przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,*
- 3) uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,*
- 4) zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.*

Pkt 2

1. Konstrukcja budynku powinna spełniać warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych użyteczności w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji.

2. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w budynku oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia.

3. Stany graniczne użyteczności uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymane. Oznacza to, że w konstrukcji budynku nie mogą wystąpić:

- 1) lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej niekonstrukcyjnych części budynku,*
- 2) odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń, oraz uszkodzenia części niekonstrukcyjnych budynku i elementów wykończenia,*
- 3) drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.*

4. Wzniesienie budynku w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

5. Stan graniczny nośności konstrukcji budynku wznoszonego na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej, zwanych dalej terenami górniczymi, należy określać biorąc pod uwagę stan zagrożenia wynikającego z prognozowanych oddziaływań powodowanych eksploatacją górniczą, w postaci wymuszonych przemieszczeń i odkształceń oraz drgań podłoża.

6. Dla budynku wznoszonego na terenach górniczych możliwy do zaakceptowania poziom uciążliwości zjawisk, o których mowa w pkt 2 ust. 3 ustala się indywidualnie biorąc pod uwagę możliwości jego użytkowania zgodnie z przeznaczeniem i bez ograniczeń w całym okresie występowania oddziaływań górniczych, przy możliwej do zaakceptowania uciążliwości użytkowania.

Pkt 3

Układ konstrukcyjny budynku i nośność poszczególnych jego elementów powinny uniemożliwiać powstanie katastrofy budowlanej, w tym zniszczenia, o którym mowa w Pkt 1 pkt 4, obejmującej cały budynek lub istotną jego część, o nieproporcjonalnie dużych rozmiarach w stosunku do przyczyny występującej w jedynie we fragmencie konstrukcji.

Pkt 4

Budynki użyteczności publicznej z pomieszczeniami przeznaczonymi do przebywania znacznej liczby osób, takie jak: hale widowiskowe, sportowe, wystawowe, targowe, handlowe, dworcowe powinny być wyposażone, w zależności od potrzeb, w urządzenia do stałej kontroli parametrów istotnych dla bezpieczeństwa konstrukcji takich jak: przemieszczenia i odkształcenia, zarysowania oraz pęknięcia.

Pkt 5

1. W przypadku, o którym mowa w Pkt 2 ust. 4, budowa powinna być poprzedzona ekspertyzą techniczną stanu obiektu istniejącego, stwierdzającą jego stan bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania, uwzględniającą oddziaływania wywołane wzniesieniem nowego budynku.

2. Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz zmiana przeznaczenia budynku powinny być poprzedzone ekspertyzą techniczną stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego.

CZĘŚĆ II

WARUNKI TECHNICZNE

Rozdział 1

Bezpieczeństwo konstrukcji

Pkt 1

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji, o których mowa w Części pierwszej, Dziale I, Rozdziale 1, uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

Pkt 2

Polskimi Normami, o których mowa w Pkt 1 w zakresie obciążeń budowli są normy dotyczące:

- 1) obciążeń stałych,*
- 2) obciążeń zmiennych technologicznie,*
- 3) obciążeń zmiennych środowiskowych.*

Pkt 3

Polskimi Normami, o których mowa w Pkt 1 w zakresie obliczania i projektowania konstrukcji są normy dotyczące:

- 1) posadowienia budowli,*
- 2) konstrukcji betonowych, żelbetonowych i sprężonych,*
- 3) konstrukcji zespolonych stalowo – betonowych,*
- 4) konstrukcji stalowych,*
- 5) konstrukcji murowych,*
- 6) konstrukcji drewnianych,*
- 7) lekkich ścian osłonowych i przekryć dachowych.*

Pkt 4

- 1. Dla budynku wznoszonego na terenach górniczych miarą możliwości stanu granicznego użytkowania, jako efektu oddziaływań wywołanych eksploatacją górniczą, jest wychylenie T_b^1 budynku mierzone w mm na m jego wysokości oraz bezwymiarowe odkształcenie postaciowe θ_b^1 konstrukcji budynku wyrażone*

¹ Metody obliczeń wartości T_b oraz θ zawierają instrukcje projektowania budynków na terenach poddanych eksploatacji górniczej

stosunkiem przemieszczenia pionowego konstrukcji Δy do długości x odcinka konstrukcji, na którym wystąpiło to przemieszczenie ($\theta_b = \Delta y/x$).

2. Dla budynku mieszkalnego, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej przyjmuje się uciążliwość: „mało odczuwalna” i „małą” – w zależności od wartości wychylenia T_b i odkształcenia postaciowego θ_b jego konstrukcji, podane w poniższej tabelicy.

Efekt oddziaływań wywołanych eksploatacją górnictw	Uciążliwość	
	nie odczuwalna	mała
$T_b[\text{mm/m}]$	≤ 10	10–15
$\theta_b \cdot 10^3$	≤ 1	1–2

3. Przy określeniu przez projektanta wartości granicznych parametrów T_b i θ_b dla budynku mieszkalnego, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej umożliwiających jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, stosuje się następujące zasady:
- 1) wychylenie T_b budynku obliczane dla kombinacji obciążenia podstawowego i długotrwałego powinno spełniać warunek uciążliwości mało odczuwalnej, przy czym dla okresu przejściowego dla podstawowej kombinacji obciążeń można przyjąć uciążliwość małą,
 - 2) odkształcenie postaciowe konstrukcji budynku θ_b obliczane dla kombinacji obciążeń podstawowych i długotrwałych nie powinno przekraczać uciążliwości mało odczuwalnej, przy czym specyfika niektórych rozwiązań materiałowo konstrukcyjnych może wymagać zaostżenia tego warunku.
4. Warunki określone w ust. 3 pkt 1 nie odnoszą się do budynku, dla którego w projekcie architektoniczno – budowlanym przewiduje się zastosowanie techniki rektyfikacji jego wychylenia i dostosowanymi do tego rozwiązaniami konstrukcji budynku.
5. Dla budynków innych niż mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, akceptowalne uciążliwości użytkowania i odpowiednie wartości graniczne wychylenia T_b i odkształcenia postaciowe θ_b konstrukcji budynku, określa się na podstawie indywidualnej analizy budynku, biorąc pod uwagę uwarunkowania konstrukcyjne oraz przewidywane przeznaczenie i sposób jego użytkowania.

Łatwo zauważyć, że tekst powyższy różni się tylko w minimalnym stopniu od dobrze znanego konstruktorom przepisu Rozdziału V (§203 – 206) obecnie obowiązującego rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki[10].

W rozporządzeniu tym zastosowano nowoczesną zasadę budowy przepisów techniczno – budowlanych polegającą na sformułowaniu odrębnie wymagań funkcjonalno – użytkowych oraz warunków, których zachowanie prowadzi do spełnienia tych wymagań. W omawianym przepisie wymaganiem funkcjonalno – użytkowym jest nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz użytkowalności konstrukcji. Warunkiem, którego zachowanie prowadzi do spełnienia wymagań, nie przekroczenia stanów granicznych jest zastosowanie Polskich Norm dotyczących projektowania i obliczania konstrukcji budowlanych.

Dla połączenia obu członów analizowanego przepisu zastosowano charakterystyczną formułę stwierdzającą, że wymagania bezpieczeństwa „uznaje się za spełnione jeżeli” konstrukcja budynku odpowiada wspomnianym uprzednio Polskim Normom.

Taka formuła przyjęta już w dotychczasowym przepisie odpowiada w pełni zasadzie przyjętej w nowej koncepcji przepisów. Dzięki temu proponowany teraz przepis nie różni się praktycznie od istniejącego. Wprawdzie sformułowanie „uznaje się za spełnione” w cytowa-

nym wyżej nowym przepisie, nie pada, ale w proponowanej strukturze przepisów zasada jest, że warunki, przy spełnieniu których wymagania funkcjonalne uznaje się za spełnione, jeżeli znajdują się w drugiej części przepisów. W tym przypadku warunkiem jest zastosowanie powołanych Polskich Norm..

Należy podkreślić, że sformułowanie „uważa się za spełnione” nie oznacza, że dane wymaganie funkcjonalno – użytkowe (tu warunek nie przekroczenia stanów granicznych) może zostać spełnione tylko przez zastosowanie wskazanych w przepisie środków tj. powołanych Polskich Norm. Oznacza ono jedynie, że przy ich zastosowaniu wymagania zostaną „na pewno” spełnione. Nie ogranicza to możliwości zastosowania innych sposobów (środków) prowadzących do osiągnięcia celu nieprzekroczenia stanów granicznych konstrukcji.

Jednym z takich sposobów może być na przykład zastosowanie eksperymentalnych badań wytrzymałościowych pozwalających na wykazanie, że projektowana konstrukcja osiągnie wymaganą nośność („design by testing”).

W przytoczonej wyżej propozycji przepisów, w nowym układzie, wprowadzono dwie zmiany w stosunku do stanu obecnego.

Obejmują one sposób określania dopuszczalnych parametrów stanu granicznego użyteczności dla budynków wznoszonych na terenach górniczych oraz doprecyzowanie wymagania dotyczącego zakresu zniszczeń zaistniałych na skutek „wypadku”.

Zmiany te nie mają związku z ogólną koncepcją przepisów techniczno – budowlanych dla budynków w związku z czym nie będą tu komentowane.

7. Utrzymanie stanu technicznego budynku

Przepisy techniczno – budowlane dla budynków stawiają projektantom wymagania zaprojektowania bezpiecznej konstrukcji, ale również brania w projekcie pod uwagę potrzeby utrzymania stanu technicznego budynku aby przez cały okres użytkowania budynku zapewniony był wymagany poziom bezpieczeństwa konstrukcji.

Nieutrzymywanie właściwego stanu technicznego budynku skutkuje niejednokrotnie poważnymi awariami lub katastrofami. Przykłady takich zdarzeń podają m. in. referaty na XXIII konferencji „Awary budowlane”. Zawalenie się dachu produkcyjnej hali stalowej spowodowane m.in. brakiem określonych przeglądów i bieżących napraw [18] oraz zawalenie się stalowych dźwigarów dachowych hali zaplecza produkcyjnego zakładu prefabrykacji m.in. w wyniku braku odpowiedniej konserwacji antykorozyjnej [19].

W części obligatoryjnej przepisów techniczno – budowlanych dla budynków wymagania dotyczące utrzymania stanu technicznego budynku zostały sformułowane w sposób następujący:

- Budynek powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby przez cały zamierzony okres użytkowania można było utrzymywać go w należytym stanie technicznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia się właściwości użytkowych tego budynku.
- Podstawowe elementy budowlane i instalacyjne oraz wyposażenie techniczne znajdujące się w budynku przy stosowaniu standardowego zakresu konserwacji, powinny przez cały okres zamierzonego ich użytkowania zapewniać wymaganą sprawność techniczną określoną w przepisach odrębnych.
- Elementy budowlane i instalacyjne oraz wyposażenie techniczne znajdujące się w budynku powinny być tak usytuowane i wykonane, aby zapewniony był do nich dostęp dla celów bieżącej i okresowej konserwacji, a także ich ewentualnej wymiany.

- W przypadku, gdy przydatność do użytkowania poszczególnych elementów budowlanych i instalacyjnych oraz wyposażenia technicznego znajdującego się w budynku jest krótszy niż zamierzony okres użytkowania całego budynku należy określić przewidywane terminy, a także sposób wymiany tych elementów.

Dla wymagań dotyczących utrzymania stanu technicznego budynku nie została sformułowana część druga przepisów uznając, że nie ma możliwości opracowania warunków technicznych, które odpowiadają wymaganiom funkcjonalnym i użytkowym podanym w części obligatoryjnej.

8. Uwagi końcowe

Przedstawiona w referacie propozycja nowej formuły przepisów techniczno – budowlanych wprowadza istotne zmiany w stosunku do przepisów obecnie obowiązujących i mających już kilkudziesięcioletnią tradycję. Mówiąc o zmianach przepisów, o tak podstawowym znaczeniu dla działalności budowlanej jakimi są „Warunki techniczne...” można zgłosić uwagi ogólne dotyczące trybu wprowadzania zmian.

Zmiany nie powinny dokonywane być zbyt często i powodowane przypadkowymi inicjatywami tworzących się ad hoc zespołów środowiskowych mających nieraz charakter lobby. Proponowane zmiany nieraz dotyczą spraw cząstkowych, jest to typowa improwizacja bez odniesienia się do całości przepisu i bez pogłębionej dyskusji środowiskowej.

Przyjęta powinna być zasada, że zmiany powinny dotyczyć całości przepisu, po zebraniu kilkuletnich doświadczeń zastosowania przepisów (np. w Kanadzie ustalono, że analogiczne do naszych „Warunków technicznych...” przepisy nowelizowane są nie częściej niż co 5 lat) i po szerokiej dyskusji środowiskowej.

Można też, zadać pytanie czy przepisy o charakterze technicznym powinny być opracowane przez władze państwowej administracji, a nie przez reprezentacje zawodowe np. Izby czy placówki badawcze jak ITB, w szerokiej współpracy ze środowiskiem dla wywarzenia często sprzecznych interesów (w tym finansowych) różnych grup branżowych.

Akceptacja nowej formuły przepisów techniczno – budowlanych, w kilku sprawach wymagać będzie dyskusji a następnie przesądzenia jakie rozwiązania mają zostać przyjęte.

Do takich spraw należą m. in.:

- określenie charakteru prawnego części drugiej i zamieszczenie odpowiedniego zapisu w Prawie budowlanym,
- w konsekwencji przyjęcie zasady, wynikającej z nowej formuły przepisów, że zastosowanie rozwiązań projektowych nierespektujących ustaleń części drugiej wymaga udowodnienia iż rozwiązania te zapewniają spełnienie wymagań określonych w części pierwszej, wymaga włączenia „strony trzeciej” działającej poza biurem projektów (przyjęta zasada w niektórych państwach),
- ustalenie w jakim zakresie przepisy będą obowiązywać w przypadku rozbudowy, nadbudowy i przebudowy budynku,
- forma prawna i miejsce powoływania się w przepisach techniczno – budowlanych na Polskie Normy (PN).

Przyjęcie nowej formuły przepisów techniczno – budowlanych powodować będzie potrzebę zmian niektórych postanowień obecnie obowiązującej ustawy Prawo budowlane. Zmiany te będą dotyczyć:

- art. 5 p.1), w którym niezbędne będzie uzupełnienie wymagań podstawowych o wymaganie dotyczące zrównoważonego rozwoju, zgodnie z projektem rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Komisji Europejskiej;

- art. 5 p. 2), w którym celowym będzie inne sformułowanie tekstu o charakterze bardziej kompleksowym bez akcentu na określenie „w szczególności w zakresie”;
- art. 7, którym wymagać będzie nowego sformułowania z uwagi na:
 - opracowanie odrębnych rozporządzeń dla samych budynków oraz dla warunków i ich usytuowania,
 - wprowadzenia w „Przepisach...” dla budynków formuły dwu części i założeniu, że ta nowa formuła nie będzie zastosowana dla pozostałych obiektów budowlanych (innych niż budynki),
 - potrzebę zapisania delegacji dla ministra dotyczącej formy prawnej części drugiej „Przepisów...”;
- art. 9 regulującego odstępstwa od Przepisów techniczno-budowlanych, który w całości powinien być sformułowany od nowa w sposób uwzględniający nową koncepcję przepisów dla budynków, w tym fakt, że odstępstwa w tym przypadku mają sens jedynie w odniesieniu do przepisów poziomu pierwszego;
- art. 20 ust. 2, który należy uzupełnić o wymóg oceny, rozwiązania projektowego nie respektującego części drugiej „Przepisów...”, przyjmując że ocena powinna być poparta uzasadnieniem [20] projektanta i dokonana przez osobę lub jednostkę organizacyjną upoważnioną do przeprowadzenia takiej oceny;
- art. 33 ust. 3 pkt 2, który wymagać będzie nowego sformułowania (analogicznie jak art. 20 ust. 2) dostosowanego do nowej dwupoziomowej formuły „Przepisów ...” dla budynków.

Praca nad realizacją nowego modelu „Przepisów ...” oraz rozpoznanie źródeł zagranicznych z dziedziny przepisów budowlanych, prowadzą do wniosku, że celowe jest wprowadzenie, obok przepisów ujętych w dwóch częściach – trzeciego, uzupełniającego poziomu dokumentów.

Byłyby to zintegrowane z przepisami dokumenty o charakterze instrukcji, lub wytycznych technicznych odnoszących się do wybranych warunków technicznych tworzących drugą część przepisów.

Powinny one tworzyć w przyszłości, uporządkowany, otwarty zbiór dokumentów aprobowanych przez ministra właściwego do spraw budownictwa, zawierający „zasady wiedzy technicznej” przydatne dla praktyki w poszczególnych branżach techniki budowlanej szczególnie z dziedziny wyposażenia technicznego budynków.

Literatura

1. Uniwersalny słownik języka polskiego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003 r.
2. Biliński T.: Terminologia w działalności inwestycyjno – budowlanej, Wydawnictwo Izby Projektowania Budowlanego, Warszawa 2007 r.
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, Dz. U. nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r. (z późniejszymi zmianami).
4. Godycki – Ćwirko T., „Czynniki warunkujące jakość i postęp w budownictwie”, XXII Konferencja Naukowo – Techniczna „Awarie Budowlane” Szczecin-Międzyzdroje, 23–26 maja 2007 roku s. 55–66.
5. Garwicz N., Prost R., „Prawo budowlane”, Księgarnia Powszechna, Kraków 1936 rok.
6. Wierzbicki S.M., „Przepisy techniczno – budowlane wynikające z postanowień ustawy Prawo Budowlane”, praca badawcza DB-41/08 Instytut Techniki Budowlanej, 2007 r.
7. Miejscowe przepisy policyjno – budowlane dla miast Wyd. Związek Miast Polskich 1930 r.

8. Ustawa z dnia 31 stycznia 1961 r. – Prawo budowlane, Dz. U. nr 7 z dnia 13 lutego 1961 r.
9. Ustawa z dnia 24 października 1974 r. – Prawo budowlane, Dz. U. nr 38 z dnia 30 października 1974 r.
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. z ostatnimi zmianami z dnia 6 listopada 2008 r. Dz. U. nr 201.
11. Statutory Instruments. 2003 No 2699 „Building and buildings, England and Wales, The Building Regulations 2003”.
12. National Code of Canada, 2005.
13. “Performance code for buildings and facilities” International Code Council, INC USA 2006.
14. Musterbauordnung – MBO, Fassung November 2002.
15. Dyrektywa Rady Wspólnot Europejskich w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych (89/106/EEC).
16. Wierzbiński S.M., Zieleniewski S. z zespołem, „Przepisy techniczno – budowlane dla budynków”, praca badawcza na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury, Instytut Techniki Budowlanej, grudzień 2008 r.
17. Kajfasz S., „Lekcje z awarii 2005–2007 za granicą”, XXII Konferencja Naukowo – Techniczna „Awary Budowlane”, Szczecin – Międzyzdroje 23–26 maja 2007 roku s. 67–80.
18. Ajdukiewicz A., Broń J., Hulimka J. Węglarz M., „Awaria wielkopołaciowego dachu o konstrukcji drewnianej”, XXII Konferencja Naukowo – Techniczna „Awary Budowlane”, Szczecin – Międzyzdroje 23–26 maja 2007 roku s. 201–206.
19. Płachecki M., Seręga S., „Przyczyny katastrofy hali magazynowej po okresie wieloletniego użytkowania”, XXII Konferencja Naukowo – Techniczna „Awary Budowlane”, Szczecin – Międzyzdroje 23–26 maja 2007 roku s. 315–322.
20. Zieleniewski S., Sieczkowski J., „Kontrola projektu i nowa struktura przepisów techniczno budowlanych”, X Konferencja Naukowo – Techniczna „Problemy rzeczoznawstwa budowlanego”, Warszawa – Międzeshyn, 22–24 kwietnia 2008 roku, s. 45–54.