



Szczecin, 22.10.2007

Szanowny Pan Minister
Robert Dziwiński
Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

Szanowny Panie Ministrze,

W dniach 23–26 maja 2007 r. odbyła się w Międzyzdrojach XXIII Konferencja Naukowo-Techniczna „Awarie budowlane '2007”, zorganizowana pod patronatem: Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, Komitetu Nauki PZITB, Ministerstwa Budownictwa, Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa PIIB, Marszałka Województwa i Wojewody Zachodniopomorskiego oraz Północnej Izby Gospodarczej. Współorganizatorami Konferencji był Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa oraz Instytut Techniki Budowlanej. Konferencja ta, organizowana ostatnio co 2 lata, jest najważniejszym w Polsce forum wymiany poglądów środowisk związanych z budownictwem na temat awarii i katastrof budowlanych w zakresie wyjaśnienia ich przyczyn, zapobiegania im i koniecznej diagnostyki, a także możliwości i sposobów napraw i rekonstrukcji.

Awarie i katastrofy budowlane towarzyszą – niestety – od zarania budownictwu. Są zjawiskami wielce niepożądanymi z uwagi na możliwe ofiary ludzkie i wielkie straty materialne. Dzieje się tak z powodu ułomności ludzkich – braku dostatecznej wiedzy i doświadczenia, wyobraźni, odpowiedzialności i precyzji w działaniu, a także z powodu nie do końca rozpoznanych sił przyrody, które na proces budowania i późniejszej eksploatacji mają niebagatelny wpływ.

Celem okresowych spotkań konferencyjnych na ten temat jest rozpoznanie problemów i dyskusja w gronie specjalistów w kierunku ograniczenia do minimum ilości i skutków awarii i katastrof budowlanych. Z tego powodu konferencje te gromadzą szerokie rzesze osób związanych z budownictwem, od projektantów i wykonawców, przedstawicieli inwestorów i zarządzających budynkami, poprzez przedstawicieli administracji centralnej i samorządowej, przedstawicieli urzędów nadzoru budowlanego, służb technicznych dużych zakładów przemysłowych, elektrociepłowni itp., przedstawicieli firm ubezpieczeniowych, aż do pracowników wyższych uczelni i instytutów naukowo-badawczych.

W XXIII Konferencji „Awarie budowlane '2007” wzięło udział 503 uczestników reprezentujących w 42% pracowników nauki, w 30% pracowników firm projektowych i wykonawczych oraz w 28% przedstawicieli urzędów, nadzoru i innych. Wśród nich znajdowało się 14 osób z zagranicy, którzy podkreślali duży zakres tematyczny Konferencji, jej ważne znaczenie dla budownictwa oraz komplementarność. Na Konferencji wygłoszono 14 referatów problemowych, 92 referaty kwalifikowane, 6 referatów sponsorowanych. Materiały konferencyjne wydrukowano w jednym tomie liczącym 1032 strony oraz na CD. Zgodnie z postulatami dyskusji generalnej, postanowiono opracować wnioski z Konferencji.

W załączniku do listu zestawiono wnioski i postulaty opracowane przez prezydium Komitetu Naukowego i Organizacyjnego Konferencji na podstawie sprawozdań przewodniczących sesji oraz wniosków zgłoszonych bezpośrednio przez uczestników Konferencji podczas obrad i w dyskusji generalnej. Wnioski pogrupowano w zależności od tematyki i potencjalnego ich adresata.

Licząc na zainteresowanie przestany opracowaniem, łączymy wyrazy szacunku i poważania.

Dr inż. Maria Kaszyńska
Przewodniczący Komitetu Naukowego

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego



Wnioski z XXIII Konferencji Naukowo-Technicznej „Awarie budowlane 2007”

Prof. dr hab. inż. Jerzy Kaszyński, sekretarz Komitetu Naukowego

1. Administracja, ustawodawstwo

1. W trosce o bezpieczeństwo konstrukcji i trwałość obiektów budowlanych, wprowadzić w Ustawie o zamówieniach publicznych drogą legislacyjną zasadę, żeby minimalny koszt realizacji projektu nie był najważniejszym, a nigdy jedynym kryterium wygrania przetargu.

2. Kontrowersyjną sprawą jest wprowadzenie do Ustawy o zamówieniach publicznych formuły kontraktu, w której wartość zamówienia obejmuje projekt i realizację. Takie łączenie obniża wartość i jakość projektu, a ponadto skutkuje rozpoczęciem robót budowlanych bez pełnego opracowania projektu. Postuluje się, aby dla dużych, drogich i publicznych inwestycji nie łączyć w jednym zamówieniu projektu z realizacją.

3. Nowelizacja unijnej Dyrektywy 89/106, na której oparta jest Ustawa z kwietnia 2004 r., regulująca system nadzoru nad rynkiem wyrobów budowlanych, wymaga aktywnej działalności polskich władz budowlanych w fazie jej formowania oraz podjęcia prac przygotowawczych do wprowadzenia stosownych zmian w przepisach polskich.

4. Zachodzi potrzeba opracowania wytycznych do przeprowadzania analiz techniczno-ekonomicznych starych obiektów mostowych z punktu widzenia ich przydatności do dalszej eksploatacji,

z uwzględnieniem ich wartości zabytkowej.

2. Ustawa Prawo budowlane

1. Należy bezwzględnie wprowadzić obowiązek weryfikacji projektów wykonawczych (obliczeń i rysunków konstrukcyjnych) przez niezależnych weryfikatorów, spoza zespołów projektujących.

2. Wprowadzić postanowienia zapewniające zwiększenie bezpieczeństwa konstrukcji o podwyższonym ryzyku nieprzewidzianych zdarzeń (np. w strefie szkód górniczych lub zagrożeń powodziowych), a także w sytuacjach zagrożenia życia lub zdrowia większej liczby osób.

3. Wprowadzić wymóg wydawania zezwoleń na ponowne użytkowanie starych obiektów (zwłaszcza przemysłowych) po kilkuletniej przerwie w eksploatacji, na podstawie kompleksowej ekspertyzy stanu technicznego, zawierającej badania materiałów i połączeń wraz z pełnym zakresem analiz obliczeniowych. Także zmiany w sposobie użytkowania budowli w stosunku do projektowanego przeznaczenia, powinny być analizowane pod względem ich wpływu na poziom bezpieczeństwa konstrukcji.

4. Niektóre przepisy nowelizowanego Prawa budowlanego wymagają korekty. Dotyczy to między innymi zdefiniowania wielkowieściowej powierzchni dachu i ograniczenia wykazu obiektów

zwolnionych z wykonywania projektu. W zasadzie każdy obiekt musi mieć dokumentację projektową o różnym stopniu uszczegółowienia – stosownie do rodzaju i wielkości obiektu.

5. Ostatnie katastrofy budowlane wskazują na konieczność rozszerzenia projektów budowy nowych obiektów mostowych i remontów starych, przez dodanie na etapie projektu budowlanego projektów montażu oraz konstrukcji i użytkowania rusztowań, z uwzględnieniem uwarunkowań terenowych i ruchowych w ciągach komunikacyjnych.

3. Nadzór budowlany

1. Istnieje potrzeba rozszerzenia nadzoru GUNB nad rynkiem wyrobów budowlanych polegająca na tym, że oprócz kontroli dokumentów formalnych, konieczna jest także kontrola zgodności rzeczywistych cech wyrobów z cechami wymaganymi przez normy i aprobaty techniczne.

2. Należy zaostrzyć wymagania dotyczące przeglądów technicznych obiektów z dachami wielkopowierzchniowymi o konstrukcji stalowej. Przeglądy te powinny wykonywać specjaliści z zakresu konstrukcji stalowych, a w przypadku ujawnienia jakichkolwiek wad, deformacji, odstępstw od projektu itp. należy koniecznie wykonać pełną analizę statyczno-wytrzymałościową konstrukcji.

3. Awarie konstrukcji żelbetowych



występują najczęściej w obiektach długotrwale eksploatowanych bez odpowiedniej konserwacji i przeglądów. Wynika z tego wniosek o potrzebie wyznaczania okresów eksploatacji obiektów, po których ich właściciele lub użytkownicy byliby zobligowani do przedstawienia sprawozdań z kontroli i remontów lokalnym jednostkom nadzoru budowlanego. Fachowe i rzetelne kontrole techniczne (a nie fikcyjne) są podstawą bezpiecznej eksploatacji obiektów, a więc sprawą społeczną – nie tylko prywatną, właścicieli.

4. Odczuwa się potrzebę opracowania przez GUNB instrukcji użytkowania, konserwacji i napraw urządzeń wibroizolacyjnych w budynkach.

5. Konieczna jest interwencja GUNB w sprawie błędnego wzoru w instrukcji ER-01 „Eksploatacja wież i masztów” z 1994 roku Załącznik do Zarządzenia nr 31 Prezesa Zarządu TP S.A. może nadal powodować wadliwą rektyfikację wież antenowych.

6. Jednostki badawcze nie mają możliwości zbierania pełnych informacji o katastrofach budowlanych i awariach, niezbędnych do opracowań naukowych. Istnieje potrzeba wspierania tych prac przez GUNB w zakresie zdarzeń wykraczających poza definicję katastrofy określonej definicją art. 73 Prawa budowlanego.

4. Zagadnienia konstrukcyjne

1. Należy lepiej rozpoznać zachowanie się stalowych konstrukcji prętowych z cienkościennej rur kwadratowych i prostokątnych, łączonych bez blach węzłowych. Wynika to z zaobserwowanych form zniszczenia węzłów tych konstrukcji (wgniecenia i wyrwania) po katastrofie hali Międzynarodowych Targów Katowickich w Chorzowie.

2. Liczne awarie obiektów wynikają z błędów systematycznych w rozpoznaniu geotechnicznym,

co w rezultacie prowadzi do niewłaściwego zaprojektowania fundamentów. W tej sytuacji projektanci i wykonawcy obiektów powinni w szerszym zakresie współpracować z geotechnikami.

3. Projektowane dachy o dużych powierzchniach powinny mieć spadki uzyskiwane w sposób konstrukcyjny, przy nachyleniu pości nie mniejszym niż 5%.

5. Normalizacja budowlana

1. W projektach konstrukcji hal o dużych powierzchniach dachów, narażonych na przeciążenia spowodowane zaleganiem śniegu, należy do obciążeń wprowadzić dodatkowo współczynnik konsekwencji zniszczenia konstrukcji o konkretnej wartości, np. 1,2.

2. Należy wykonać obliczenia sprawdzające nośność istniejących konstrukcji dachów o dużej powierzchni w związku z normowym zwiększeniem obciążenia śniegiem przez wprowadzenie aneksu (PN-80/B-02010/Az1) do normy PN-80/B-02010. Aneks ten jest zgodny z polską wersją eurokodu PN-EN 1991-1-3.

3. Normy obciążenia śniegiem powinny być opracowane na podstawie statystyki maksymalnych opadów śniegu, skumulowanych w okresach rocznych, zamiast maksymalnych wartości obciążenia śniegiem gruntu w ciągu roku, ze względu na wsiąkanie w grunt wody z topniejącego śniegu.

4. Przyspieszyć prace normalizacyjne związane z przejściem przez Polskę postanowień normy wzorcowej projektowania na okres użytkowania MC SLD (Model Code for Service Life Design).

6. Samorządy zawodowe budownictwa

1. Należy organizować szkolenia w zakresie wdrażania nowych materiałów budowlanych i technologii ich stosowania, zwłaszcza przy naprawach i remontach konstrukcji.

2. Należy rozpatrzyć celowość i możliwość okresowej weryfikacji uprawnień budowlanych przyznanym inżynierom w zakresie projektowania i wykonawstwa. Analiza przyczyn wielu awarii wykazuje liczne błędy i usterki występujące najczęściej w projektach konstrukcji stalowych, co świadczy o złym przygotowaniu zawodowym pewnej części inżynierów.

3. Zasady przestrzegania etyki inżynierskiej powinny być jednym z głównych tematów zainteresowania i działalności samorządu zawodowego budownictwa.

7. Kształcenie w szkołach wyższych

1. Kształcenie kadr inżynierskich wymaga większego powiązania nauczania z praktyką. Często zaufanie do metod komputerowych jest zbyt daleko posunięte lub metody te są niewłaściwie stosowane wobec niedostatecznej wiedzy praktycznej nauczających w szkołach wyższych.

8. Uwagi ogólne do Konferencji „Awary budowlane 2007”

1. Ogólna formuła Konferencji jest akceptowana, ale w szczegółach może być jeszcze korygowana. Wszystkie referaty publikowane w wydawnictwie książkowym mają wartość praktyczną.

2. Problemem jest ograniczony czas dyskusji na żywo. Warto więc rozważyć wprowadzenie (przynajmniej częściowo) zasady referatów zbiorczych z przedstawicielami zespołów autorskich w prezydium sesji w celu usprawnienia dyskusji.

3. Rozszerzyć problematykę Konferencji o budownictwo morskie i portowe oraz problematykę nadbudów i przebudów. Wprowadzić na stałe sesje dotyczące ubezpieczeń osób i firm budowlanych.

4. Utrzymać zasadę uczestnictwa w konferencji gości z zagranicy z referatami w języku polskim. Wybitnych inżynierów i naukowców zapraszać imiennie.