

# TECHNICZNE ASPEKTY ZARZĄDZANIA NIERUCHOMOŚCIAMI

BEZPIECZEŃSTWO  
NIERUCHOMOŚCI

# Bezpieczeństwo Nieruchomości

- ▣ BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI
- ▣ BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA
- ▣ BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

*na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*

*( Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)  
wg stanu na dzień 1 stycznia 2009 roku.*

# BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI

- ▣ Budynki i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:
  - Zniszczenia całości lub części budynku,
  - Uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
  - Zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny

# STANY GRANICZNE KONSTRUKCJI

- ▣ Konstrukcja budynku powinna spełniać warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów oraz w całej konstrukcji,
- ▣ 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,



## c.d. stanów granicznych

- ▣ Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymane. Oznacza to że w budynku nie mogą wystąpić:
  - Lokalne uszkodzenia w tym również zarysowania – ujemnie wpływające na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części a także przyległych do niej części konstrukcyjnych obiektów,
  - Odkształcenia i 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,
  - Dokuczliwe drgania dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywania przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

## c.d. stanów granicznych

- ❑ Wznoszenie budynków w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu istniejącego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania,
- ❑ W przypadku o którym mowa w w.w. pkt. należy przed realizacją obiektu wykonać ekspertyzę techniczną stanu obiektu istniejącego, stwierdzającego jego stan bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania jak również ekspertyza winna zawierać część obejmującą oddziaływanie planowanego obiektu na obiekt istniejący,
- ❑ Podobnie w wyniku planowanej , rozbudowy, nadbudowy bądź innej przebudowy oraz zmianą przeznaczenia obiektu należy opracować ekspertyzę techniczną stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego,

# BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI

- ▣ UŻYTKOWANIE W SPOSÓB ELIMINUJĄCY POWSTANIE ZNISZCZEŃ CAŁOŚCI LUB CZĘŚCI OBIEKTU.
- ▣ UŻYTKOWANIE W SPOSÓB ELIMINUJĄCY POWSTANIE NADMIERNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ O NIEDOPUSZCZALNYCH WIELKOŚCIACH,
- ▣ UŻYTKOWANIE W SPOSÓB ELIMINUJĄCY POWSTANIE USZKODZEŃ ELEMENTÓW, POŁĄCZEŃ, TRWAŁEGO WYPOSAŻENIA NA SKUTEK NADMIERNYCH PRZEMIESZCZEŃ



# BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

- ▣ Każdy obiekt budowlany jak i urządzenia z nim związane powinny być projektowane, wykonane i użytkowane w sposób niestwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania, w szczególności przez uwzględnienie przepisów niniejszego działu



# Zadaszenia nad wejściami do budynków

- ▣ Budynki powyżej 2 kondygnacji nadziemnych, mające pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, należy ochraniać daszkiem lub podcieniem ochronnym o szerokości większej co najmniej 1m od szerokości drzwi oraz o wysięgu lub głębokości nie mniejszej niż 1m w budynkach niskich oraz 1,5m w budynkach wyższych. Wymagania tego nie stosuje się do budynków zakładów karnych, aresztów śledczych, zakładów poprawczych oraz schronisk dla nieletnich,
- ▣ Zadaszenie o jakim mowa powinno mieć stabilną konstrukcję mogącą przenieść obciążenia z upadku elementów elewacyjnych, skrzydeł okiennych oraz szyb

# Bezpieczeństwo elementów architektonicznych

- ▣ Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia oraz dekoracje powinny być usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i przechodniów,
- ▣ Daszki, balkony oraz stałe i ruchome osłony przeciwsłoneczne mogą być umieszczane na wysokości co najmniej 2,4m nad poziomem chodnika z pozostawieniem nie osłoniętego pasma ruchu od strony jezdni co najmniej 1m.
- ▣ Wystawy sklepowe, gabloty reklamowe a także obudowy urządzeń technicznych nie mogą być wysunięte poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku o więcej niż 0,5m – przy zachowaniu użytkowej szerokości chodnika nie mniejszej niż 2m oraz z zapewnianym bezpieczeństwem ruchu osobom z dysfunkcją narządu wzroku
- ▣ Skrzydła drzwiowe i okienne oraz kraty, okiennice lub inne osłony w pozycji otwartej lub zamkniętej nie mogą zwężać szerokości użytkowej chodnika usytuowanego bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej budynku w, którym się znajdują. Wymaganie dotyczy również wszelkiego rodzaju schodów i pochylni,
- ▣ Oświetlenia stosowane w witrynach oraz gablotach nie mogą być uciążliwe dla użytkowników budynku oraz powodować oślnienia przechodniów i użytkowników jezdni,

# Wpusty uliczne

- Wpusty kanalizacyjne, pokrywy urządzeń sieci uzbrojenia terenu i instalacji podziemnych oraz inne osłony otworów, usytuowane na trasie przejścia lub przejazdu, powinny znajdować się w płaszczyźnie chodnika bądź jezdni,
- Wpusty kanalizacyjne jak również ażurowe pokrywy otworów, usytuowane na trasie przejścia bądź przejazdu powinny mieć odstępy między prętami lub średnice otworów nie przekraczające 20mm,
- Umieszczanie odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do budynku jest zabronione,



# Skrzydła drzwiowe

- ▣ Skrzydła drzwiowe wykonane z przezroczystych tafli , powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia



# Schody wewnętrzne i zewnętrzne

- ▣ Schody zewnętrzne i wewnętrzne służące do pokonania wysokości przekraczającej 0,5m, powinny być zaopatrzone w balustrady lub inne zabezpieczenia od strony przestrzeni otwartej,
- ▣ W budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej warunek określony w ust. 1 uważa się również za spełniony wówczas gdy schody i pochylnie o wysokości do 1m, nie mają balustrad, są obustronnie szersze od drzwi lub innego przejścia, do którego prowadzą co najmniej po 0,5m
- ▣ Schody zewnętrzne i wewnętrzne w budynkach użyteczności publicznej powinny mieć balustrady lub poręcze przyściennie, umożliwiające ich lewostronne i prawostronne użytkowanie. Przy szerokości biegu przekraczającego 4m należy zastosować dodatkową balustradę pośrednią,

# Konstrukcja schodów i pochylni

- ▣ Konstrukcja schodów, pochylni, galerii i pomostów służących komunikacji ogólnej w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej, nie może być podatna na drgania wywołane przez użytkowników,

# Balustrady schodowe i balkonowe oraz balustrady pochylni

- Balustrady przy schodach, pochylniach portfenetrach, balkonach, loggiach powinny mieć konstrukcję przenoszącą wymagane siły poziome oraz wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych zapewniających skuteczną ochronę przed wypadnięciem,
- W budynkach jednorodzinnych i wewnątrz mieszkań wielopiętrowych wysokość balustrad wynosi min. 0,9m
- W budynkach wielorodzinnych, zamieszkania zbiorowego, oświaty, wychowania, zakładów opieki zdrowotnej oraz we wszystkich pozostałych obiektach wysokość min. balustrad wynosi 1,1m
- W budynkach, w których przewiduje się przebywanie zbiorowe dzieci bez stałego dozoru, balustrady winny mieć rozwiązania uniemożliwiające wspinanie się oraz zsuwanie po poręczach,
- Przy balustradach lub ścianach przyległych do pochylni, przeznaczonych dla ruchu osób niepełnosprawnych, należy stosować obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9m od płaszczyzny ruchu,
- Poręcze przy schodach zewnętrznych i przy pochylniach przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć o 0,3m oraz zakończyć elementami umożliwiającymi ich bezpieczne użytkowanie,
- Poręcze przy schodach oraz i pochylniach powinny być oddalone od ścian do których są mocowane, co najmniej 0,05m
- Balustrady oddzielające różne poziomy w halach sportowych, teatrach, kinach, a także w innych budynkach użyteczności publicznej powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowników także w przypadku paniki. Dopuszcza się obniżenie pionowej części balustrady do 0,7m pod warunkiem uzupełnienia jej górną częścią poziomą o szerokości dającej łącznie z częścią pionową wymiar co najmniej 1,2m



# Okna w budynkach

- ❑ Okna wychodzące na chodniki lub inne przejścia dla pieszych powinny mieć skrzydła otwierane do wewnątrz,
- ❑ Dopuszcza się stosowanie okien otwieranych na zewnątrz, o poziomej osi obrotu i maksymalnym wychyleniu skrzydła do 0,6m, mierząc od lica ściany zewnętrznej, pod warunkiem zastosowania w nich szyb zapewniających bezpieczeństwo użytkownika oraz umożliwienia ich mycia, konserwacji i naprawy od wewnątrz pomieszczeń lub z urządzeń instalowanych na zewnątrz budynku,
- ❑ Powyższych przepisów nie stosuje się do obiektów wpisanych do rejestru zabytków,
- ❑ Okna w budynku wysokościowym, powyżej 55m nad terenem, powinny mieć zabezpieczenia umożliwiające ich otwarcie tylko przez osoby mające upoważnienia właściciela lub zarządcy.
- ❑ Okna w pomieszczeniach przeznaczonych do korzystania przez NPS powinny mieć urządzenia przeznaczone do ich otwierania, usytuowane nie wyżej niż 1,2m nad poziomem podłogi,



# Kraty i okiennice

- ▣ Kraty zewnętrzne w otworach okiennych i drzwiowych powinny być zrealizowane w sposób uniemożliwiający wspinanie się po nich do pomieszczeń znajdujących się na wyższej kondygnacji,
- ▣ Kraty i okiennice powinny co najmniej w jednym z otworów otwierać się do wewnątrz,
- ▣ Wymagania o których mowa w w.w. pkt. nie stosuje się do obiektów m.in. Aresztów śledczych, zakładów karnych, zakładów poprawczych i schronisk dla nieletnich,

# Podokienniki

- ▣ W budynkach poniżej 25 m nad teren, odległość między górną krawędzią podokiennika a podłogą powinna wynosić 0,85m z wyjątkiem przyziemia oraz ścianek podokiennych w loggiach na tarasach lub galeriach gdzie nie podlega ona ograniczeniom,
- ▣ W budynkach powyżej 25m powinna być zachowana wysokość 1,1m,
- ▣ Wysokość o której mowa może być pomniejszona jednak warunkiem w tym przypadku jest zastosowanie balustrady ochronnej lub zastosowanie w tej części skrzydła nie otwieralnego i szkła o zwiększonej wytrzymałości,

# Temperatury powierzchni grzejnych

- ▣ W budynkach z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, temperatura elementów grzejnych centralnego ogrzewania, niezabezpieczonych przed dotykiem nie może przekraczać 90st.
- ▣ W przypadku ogrzewania strumieniem powietrznym, temperatura na wyjściu w odległości 1cm nie może przekraczać 70st. (w przypadku gdy znajduje się na wys. ponad 3,5m) oraz 45st. (poniżej 3,5m)
- ▣ W pomieszczeniach przeznaczonych na zbiorowy pobyt dzieci oraz NPS na elementach grzejnych należy umieszczać osłony, chroniące przed bezpośrednim kontaktem,



# Balkony, loggie i portfenetry

- ▣ W budynkach powyżej 25m zabrania się stosowania balkonów. Przepis nie dotyczy balkonów technologicznych,
- ▣ W budynkach powyżej 25m można stosować loggie wyłącznie z pełnymi balustradami,
- ▣ W budynkach powyżej 55m zabrania się stosowania loggii,
- ▣ W budynkach powyżej 12m lecz nie więcej niż 25m na terenie można stosować portfenetry, pod warunkiem zastosowania w nich progów o wysokości co najmniej 15cm,



# Okna , naświetla, szklane fasady

- ▣ Okna połączeniowe stosowane na wys. Większej niż 3,0m od poziomu podłogi powinny być wykonane ze szkła lub innego materiału o podwyższonej wytrzymałości na uderzenie,
- ▣ Okładziny szklane zewnętrznych ścian budynku wysokiego i wysokościowego powinna być wykonana ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia , tłukącego się na drobne, nieostre odłamki,

# Nawierzchnie antypoślizgowe

- ▣ Nawierzchnia dojeżdż do budynków, schodów, pochylni zewnętrznych i wewnętrznych powinna być wykonana z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu,
- ▣ Posadzki i wykładziny w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniające warunki Polskich Norm dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną,
- ▣ Nawierzchnia zewnętrznej pochylni samochodowej o pochyleniu większym niż 15% powinna być karbowana,

# Zmiany poziomu podłogi

- ▣ W budynku użyteczności publicznej, w budynku produkcyjnym i magazynowym, w miejscach, w którym następuje zmiana poziomu podłogi, należy zastosować rozwiązania techniczne, plastyczne lub inne sygnalizujące tą różnicę,
- ▣ W w.w. budynkach, powierzchnie spoczników, schodów i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów lub pochylni,



# Tablice informacyjne o dopuszczalnych obciążeniach

- ▣ W budynku produkcyjnym i magazynowym, w którym mogą wystąpić zmienne obciążenia użytkowe stropów, schodów, pomostów roboczych, należy w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną, określającą dopuszczalną wielkość obciążenia tych elementów,

# Włazy i ławy kominiarskie

- W budynkach o dwóch lub więcej kondygnacjach nadziemnych należy zapewnić wyjście na dach, co najmniej z jednej klatki schodowej, umożliwiające dostęp na dach i do urządzeń technicznych tam zainstalowanych,
- W budynkach wysokich i wysokościowych wyjścia, o których mowa, należy zapewnić z każdej klatki schodowej,
- Jako wyjście z klatki schodowej należy stosować drzwi o szerokości 0,8m i wys. Co najmniej 1,9m lub klapy wyłazowe o wym. 0,8x0,8m w świetle
- Na dachach na których pochylenie przekracza 25% oraz na dachach krytych materiałami łamliwymi, należy wykonać stałe i trwałe dojścia do kominów, urządzeń technicznych, anten radiowych i telewizyjnych,
- Dojścia, o których mowa na dachach powyżej 25% spadku powinny być wykonane z materiałów zabezpieczających przed poślizgiem,
- Na dachach o pochyleniu ponad 100% powinny być zamocowane stałe uchwyty dla lin bezpieczeństwa lub bariery ochronne nad dolną krawędzią dachu,

W DNIU DZISIEJSZYM  
OMÓWILIŚMY ZAGADNIENIA  
Z ZAKRESU

BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI  
I  
BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA



*DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ*

