

Autor ekspertyzy
st. bryg. w st. spocz. Kazimierz Boryczewski
ul. Turkusowa 18
83 – 010 Straszyn

Straszyn 17.04.2007

EKSPERTYZA

**TECHNICZNA W SPRAWIE ZBIORNIKA WODNEGO
DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH W ISTNIEJĄCYM
BUDYNKU AKADEMII SZTUK PIĘKNYCH
W GDAŃSKU UL. CHLEBNICKA 13/16**

Zamawiający: Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku
ul. Targ Węglowy 6
80 – 836 Gdańsk

Autor:

RZECZOZNAWCA
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

st. bryg. w st. spocz. *Kazimierz Boryczewski*
upr. KGPS nr 288/94

Straszyn kwiecień 2007 r.

1. Podstawowy normatyw, na podstawie, którego przygotowano ekspertyzę.

§ 1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów cyt. „Dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych w stosunku do wymienionych w § 15 i 20 oraz w § 23 ust. 1 i 2, § 24 ust. 1, § 25 ust. 1 i § 34 ust. 1 w przypadkach szczególnie uzasadnionych lokalnymi uwarunkowaniami, w uwzględnieniu z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, wskazanych w ekspertyzie technicznej rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, jeżeli zapewnią one nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.

2. Podstawowe dane ochrony przeciwpożarowej dotyczące opisywanego budynku.

2.1. Opis ogólny.

Właścicielem budynku Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku ul. Chlebnicka 13/16 jest Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku ul. Targ Węglowy 6. Przedmiotem ekspertyzy jest kompleks pięciu kamienic połączonych w szeregu tworząc pierzeję. Patrząc od strony frontowej z lewej strony jest tzw. Dom Angielski zaś po prawej stronie są nieco niższe połączone cztery kamienice będące Domem Studenckim. Całość jako budynek wielowieczny odbudowany był po działaniach wojennych w 1958 roku. Dom Angielski stanowi obiekt zabytkowy i podlega ochronie konserwatorskiej. Od 1972 roku budynek pełni funkcję dydaktyczną – mieszkalną Akademii Sztuk Pięknych (poprzednio WSSP). Pod całym budynkiem jest piwnica funkcjonalnie związana z budynkiem. W części Domu Angielskiego budynek posiada 7 kondygnacji nadziemnych, zaś w pozostałej części (D.S.) 5 kondygnacji nadziemnych. Występuje zróżnicowanie poziomów pomiędzy Domem Angielskim a pozostałą częścią (D.S.), w Domu Angielskim nie występuje poziom 200. Wymiary rzutów Domu Angielskiego to 15,80m x 15,60m, czterech przyległych kamieniczek (D.S.) 28,75m x 14,15m. Konstrukcja budynku: ściany murowane, stropy zróżnicowane t.j. skrzynkowe żelbetowe, gęsto żebrowane Akermana i z płyt żel-betowych. Klatki schodowe (biegi, spoczniki) żelbetowe, dach o konstrukcji drewnianej pokryty dachówką ceramiczną. Wysokość budynku jest zróżnicowana, w części Domu Angielskiego wynosi do najwyższego ocieplanego stropu 26,54m, wysokość do kalenicy nie użytkowanego i nieocieplanego strychu z wieżyczką ok. 29m. Wysokość części przyległej 5 kondygnacyjnej wynosi ok. 17m, wysokość do kalenicy nie

użytkowanego i nieocieplanego strychu ok. 20m. Cały budynek traktuje się jako wysoki „W”.

Funkcje i powierzchnia netto budynku.

Piwnice ok. 572,0m² - pomieszczenia gospodarcze, magazynowe, techniczne itp. związane funkcjonalnie z budynkiem.

Parter ok. 539,0m² - pomieszczenia dydaktyczne oraz administracyjno – socjalne.

Poziom 100 ok. 539,0m² - pokoje studenckie oraz w części Domu Angielskiego pomieszczenia dydaktyczne. Nie ma połączenia Domu Angielskiego z pokojami studenckimi.

Poziom 200 ok. 348,0m² - w części Domu Angielskiego jest pustka w pozostałej części pokoje studenckie, nie występuje połączenie z Domem Angielskim.

Poziom 300 ok. 536,0m² w części Domu Angielskiego pomieszczenia dydaktyczne, w pozostałej części pokoje studenckie.

Poziom 400 ok. 532,0m² - w części Domu Angielskiego pomieszczenia dydaktyczne, w pozostałej części pokoje studenckie.

Poziom 500 ok. 200,0m² występuje tylko w części Domu Angielskiego, pomieszczenia dydaktyczne.

Poziom 600 ok. 137,0m², 7 pokoi gościnnych.

Poziom 700 ok. 84,0m², 3 pokoje gościnne.

Razem całość – 3482,0m²

Reasumując Dom Angielski pełni funkcję dydaktyczną z pokojami gościnnymi na dwóch najwyższych kondygnacjach. Przyległe cztery kamienice połączone wewnątrz pełnią funkcję Domu Studenckiego z ilością do 100 łózek. Kondygnacje w Domu Angielskim połączone są jedną klatką schodową. Dom Studencki (przyległe 4 kamienice) posiada również jedną klatkę schodową. Dom Angielski wyposażony jest w dźwig osobowy. Obecnie ruch pieszy z dwóch klatek schodowych odbywa się poprzez jeden hol wejściowy. Z poziomu całej piwnicy do poziomu parteru są 3 wyjścia przez klatki schodowe. Łącznie z poziomu parteru jest 6 wyjść, w tym otwarte jako użytkowe jest jedno – główne z portiernią. Budynek wyposażony jest w instalację gazu ziemnego dla potrzeb ogólnodostępnych kuchni dla studentów, instalację oświetlenia ewakuacyjnego oraz hydrantów Ø 52. W temacie nie spełnionych warunków techniczno – budowlanych jak i przeciwpożarowych instalacji wodnych jest projekt koncepcyjny jak i ekspertyzy niezależne.

2.2. Kategoria zagrożenia ludzi.

W związku z podstawową funkcją jaką pełni obiekt, budynek kwalifikuje się do ZL V kategorii zagrożenia ludzi (§ 209 W.T.). W budynku występują również pomieszczenia kwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL I - 3 sale wykładowe z możliwością przebywania w nich osób nie będących ich stałymi użytkownikami.

2.3. Wymagana klasa odporności pożarowej.

Budynek powinien spełniać, co najmniej klasę „B” odporności pożarowej.

2.4. Wymagana odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku.

Poszczególne elementy budynku w klasie „B” odporności pożarowej powinny mieć następującą minimalną odporność ogniową:

- a) główne konstrukcje nośne (ściany, słupy, podciąg, ramy) R 120,
- b) stropy REI 60,
- c) ścianki działowe EI – 30,
- d) konstrukcja nośna dachu R 30,
- e) przekrycie dachu E 30,
- f) ściany zewnętrzne REI 60.

W opisywanym budynku część w/w wymagań nie jest spełniona. Koniecznością jest zapewnienie spełnienia powyższych wymagań poprzez zastosowanie rozwiązań systemowych posiadających stosowne aprobaty I.T.B. Każdy z elementów wymaga indywidualnej ocenie projektanta (konstruktora).

2.5. Wymagany stopień rozprzestrzeniania ognia dla poszczególnych elementów budynku.

Wszystkie elementy budynku powinny być wykonane z elementów nie rozprzestrzeniających ognia. Z oględzin wynika iż wymóg nie jest spełniony w konstrukcji dachu.

2.6. Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych.

Wynosi ona dla budynku o wysokości powyżej 25m – 2500,0m², powierzchnia użytkowa całego budynku wynosi 3448,0 m². Obecnie cały budynek stanowi jedną strefę pożarową.

2.7. Droga pożarowa.

Wymagania drogi pożarowej spełnia ul. Chlebnicka odległa od budynku 5m. N spełniony wymóg drogi pożarowej jak w pkt. 5.

2.8. Przeciwożarowe hydranty wewnętrzne (wewnętrzne zaopatrzenie wodne).

Obecnie w budynku występują hydranty \varnothing 52.

2.9. Przeciwożarowe hydranty zewnętrzne.

W ulicy Chlebnickiej występuje sieć hydrantów podziemnych o wydajności 20 l/s.

2.10. Światła awaryjne – Występują w budynku.

2.11. Przeciwożarowa instalacja sygnalizacyjno-alarmowa – Nie występuje.

2.12. Dźwiękowy system ostrzegawczy – Nie występuje.

2.13. Stałe urządzenia gaśnicze – Niw wymaga się formalnie.

3. Niespełnione wymagania w temacie ekspertyzy.

W Domu Angielskim jako budynku wysokim (26,54m) nie jest spełniony wymóg wynikający z postanowień jak w pkt. 1 ekspertyzy t.j. § 20 ust. 2 rozp. brak jest w budynku zbiornika wodnego o poj. 100m³ do zasilania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej oraz § 25 ust.1 pkt. 5 t.j. dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO).

4. Proponowane rozwiązania zamiennie nie pogarszające warunków ochrony przeciwpożarowej.

Projektuje się wyposażenie budynku w instalację wodociagową przeciwpożarową z nawodnionymi zaworami hydrantowymi \varnothing 52 na każdej kondygnacji w tym w części podziemnej dwa zawory. Niezależnie od powyższego na każdej kondygnacji projektuje się po jednym hydrancie \varnothing 25 z węzem półsztywnym na bębnie. Powyższe wynika z normatywu jak w pkt. 1 ekspertyzy. Proponowanym elementem zwiększającym warunki ochrony przeciwpożarowej w budynku jest podział budynku Domu Angielskiego na mniejsze strefy pożarowe. Obecnie powierzchnia użytkowa kondygnacji nadziemnych wynosi 1890m² przy dopuszczalnej 2500m². Każda kondygnacja powyżej

poziomu 100 będzie stanowić oddzielną strefę pożarową o średniej powierzchni po ok. 200m². Powyższe wynika z postanowień § 226 ust. 2 W.T.). Koniecznością jest zapewnienie minimalnego ciśnienia 0,2 MPa i instalacji wodociągowej przeciwpożarowej o każdej porze roku i dnia.

5. Wnioski.

Mając na uwadze powyższe wieloletni stan istniejący oraz niewielki parametr rzutujący na wymagania techniczno-budowlane (1,54m), można uznać iż budynek będzie spełniał podstawowe warunki ochrony przeciwpożarowej.

Zał. 1. Projekt budowlany (koncepcja) – autor dr inż. arch. Grzegorz Bukal.

RZECZCZYNAWCA
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
st. brig. w st. sp. z. mgr. techn. J. Bonczewski
upr. KGPS nr 288/04