

EKSPERTYZA TECHNICZNA

**w zakresie warunków ewakuacji w budynku przy
ul. Kuśnierskiej 12B w Szczecinie przewidzianym do
przebudowy dla potrzeb Głównego Punktu
Informacyjnego Funduszy Europejskich przy
Urzędzie Marszałkowskim Województwa
Zachodniopomorskiego**

Zamawiający:

Urbicon Spółka z o.o
Ul. Trentowskiego 34
71-303 Szczecin

Autorzy opracowania:

mgr inż. Czesław Imbra
Rzecznik ds. budowlanych
z listy Wojewody Szczecińskiego
Upr. Nr 29/Rz/88

Rzecznik ds. budowlanych
z listy Wojewody nr 29/Rz/88 specjalność 4.1
i centralnego rejestru G. i M. B. Nr 153/96/R

mgr inż. Czesław Imbra

Opracowanie zawiera ... stron.

Załączniki: - rzuty kondygnacji budynku skala 1:100

mgr inż. Jacek Fornal
Rzecznik ds. zabezpieczeń
przeciwpożarowych
upr. KG PSP 476/2005

RZECZOWNIK
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

mgr inż. Jacek Fornal
upr. KG PSP nr 476/2005



KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w SZCZECINIE
Kołobrzeg - Szczecin, październik 2009r.

I. Podstawy opracowania:

- a. Koncepcja architektoniczna Biura Urbicon,
- b. Informacje przekazane przez zlecającego,
- c. obowiązujące przepisy:
 1. *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) – przywoływane w dalszej części opracowania jako **W.T.***
 2. *rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 563) – przywoływane w dalszej części opracowania jako **O.P.***

II. Zakres i cel opracowania.

Opracowanie dotyczy warunków ewakuacji w istniejącym budynku, który przewidziany jest do przebudowy na potrzeby Punktu Informacyjnego Funduszy Europejskich.

Ekspertyza obejmuje ocenę warunków ewakuacji w budynku w związku z odstępstwami od wymagań przepisów, których wyeliminowanie nie jest możliwe i dotyczy:

- Geometrii schodów wewnętrznych,
- Szerokości wyjścia głównego z budynku

Celem opracowania jest wskazanie rozwiązań zamiennych w stosunku do obowiązujących przepisów, na zasadach określonych § 2 ust. 3a W.T.

III. Ogólna charakterystyka obiektu.

Budynek znajduje się pod ochroną konserwatorską, zlokalizowany jest na Starym Mieście w bezpośrednim sąsiedztwie Zamku Książąt Pomorskich. Wybudowany przed kilkuset laty, w czasie II wojny zburzony, odbudowany po roku 1960.

Budynek składa się z trzech kondygnacji nadziemnych w tym z poddasza użytkowego, oraz piwnicy.

Od strony południowej teren zielony przynależny do budynku, zadrzewiony.

Od strony wschodniej do budynku dochodzi wybrukowana część ulicy, od strony zachodniej sąsiaduje przez ścianę z sąsiednią kamienicą przy ul. Kuśnierskiej.

Program użytkowy:

Piwnica:

Pomieszczenia techniczne,
Pomieszczenia socjalne
bez pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Parter:

Punkt informacyjny w formie otwartego holu,
Dwa pomieszczenia biurowe
Aneks kuchenny
Toalety
Na kondygnacji nie więcej niż 25 osób


KOMENDA POWIATOWA
Państwowej Straży Pożarnej
w SZCZECINIE

I piętro:

Salka konferencyjna dla 31 osób,
Pomieszczenie biurowe,
Toalety
Na kondygnacji nie więcej niż 35 osób

II Piętro (poddasze użytkowe):

Dwa pokoje biurowe
Pokój spotkań – do 4 osób
Aneks kuchenny
Toalety
Na kondygnacji nie więcej niż 9 osób.

IV. Opis przedmiotu ekspertyzy.

Opracowanie obejmuje ocenę warunków ewakuacji w związku z występującymi nieprawidłowościami w odniesieniu do wymagań przepisów, w zakresie:

- szerokości biegów schodowych i spoczników,
- szerokości wyjścia głównego z budynku.

Ponieważ wyeliminowanie uchybień nie jest możliwe ze względów technicznych, w ekspertyzie zaproponowano rozwiązania zamienne, które zapewnią odpowiedni poziom bezpieczeństwa osób przebywających w budynku.

V. Charakterystyka pożarowa budynku:

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Powierzchnia wewnętrzna budynku wynosi – ok. 350 m².

Liczba kondygnacji 4 w tym 3 nadziemne oraz pełne podpiwniczenie.

Wysokość budynku mierzona zgodnie z § 6 *W.T. nie przekracza 12 m* co zgodnie z § 8 *W.T.* kwalifikuje go do grupy niskich (**N**).

Odległość od obiektów sąsiadujących;

Po stronie południowej budynek przylega (zabudowa zwarta) do istniejącego budynku biurowego.

Od strony zachodniej budynek odległy jest o 5.5m od ściany zabudowań Zamku Książąt pomorskich. Na długości budynku będącego przedmiotem opracowania w ścianie budynku Opery (odporność ogniowa min REI 120) nie występują otwory okienne.

W elewacji wschodniej okna przewidziane na kondygnacjach parteru, I p i poddasza – EI 60 z uwagi na zbliżenie (poniżej 4m) od budynku istniejącego.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Charakter użytkowania obiektu powoduje występowanie materiałów o różnorodnych cechach pożarowych. Materiały te występują w postaci elementów wystroju i wyposażenia wnętrz oraz urządzeń/instalacji niezbędnych do funkcjonowania budynku.

Nie występują natomiast materiały uznawane za niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, z wyjątkiem niewielkich ilości środków niezbędnych do celów gospodarczych.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

W budynku nie występują pomieszczeń magazynowe, poza stosunkowo niewielkimi magazynkami podręcznymi na poziomie piwnic. Średnia gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych związanych z funkcjonowaniem budynku, nie przekroczy 500 MJ/m².


KOMENDA V MIEJSKA
Państwowej Straży Pożarnej
w SZCZECINIE

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi;

Poziom parteru, lp i poddasza – kategoria ZL III

Piwnica: bez pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Parter: Na kondygnacji nie więcej niż 25 osób

I piętro: Na kondygnacji nie więcej niż 35 osób

II Piętro (poddasze użytkowe): Na kondygnacji nie więcej niż 9 osób.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W obiekcie nie będzie występować zagrożenie wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe;

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni $<<$ od dopuszczalnej 8000m^2 .

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

Przy wymaganej dla budynku klasie odporności pożarowej C, poszczególne jego elementy zapewnią odporności ogniowej nie mniejsze niż:

- główna konstrukcja nośna – R 60,
- stropy REI 60,
- ściany zewnętrzne – EI 30,
- ściany wewnętrzne – EI 30,
- konstrukcja dachu – R 30,
- przekrycie dachu – RE 30,
- ściana oddzielenia od budynku sąsiadującego – REI 120,

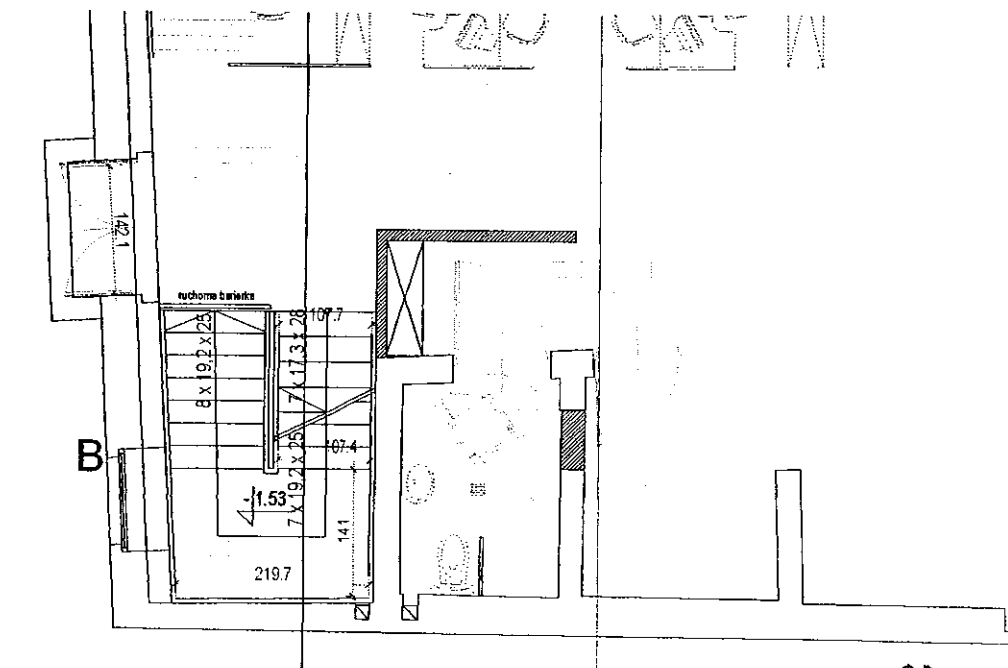
VI. Zakres niezgodności z przepisami w zakresie warunków ewakuacji.

Nieprawidłowości, których usunięcie jest niemożliwe to:

Poziom parteru:

- szerokości biegów schodowych 107.7cm (przy wymaganej 120cm),
- szerokość spocznika 141cm (przy wymaganej 150cm),
- szerokość drzwi wyjściowych 1.41m (przy równym podziale – skrzydło ruchome 0.7m)

Wg poniższego szkicu

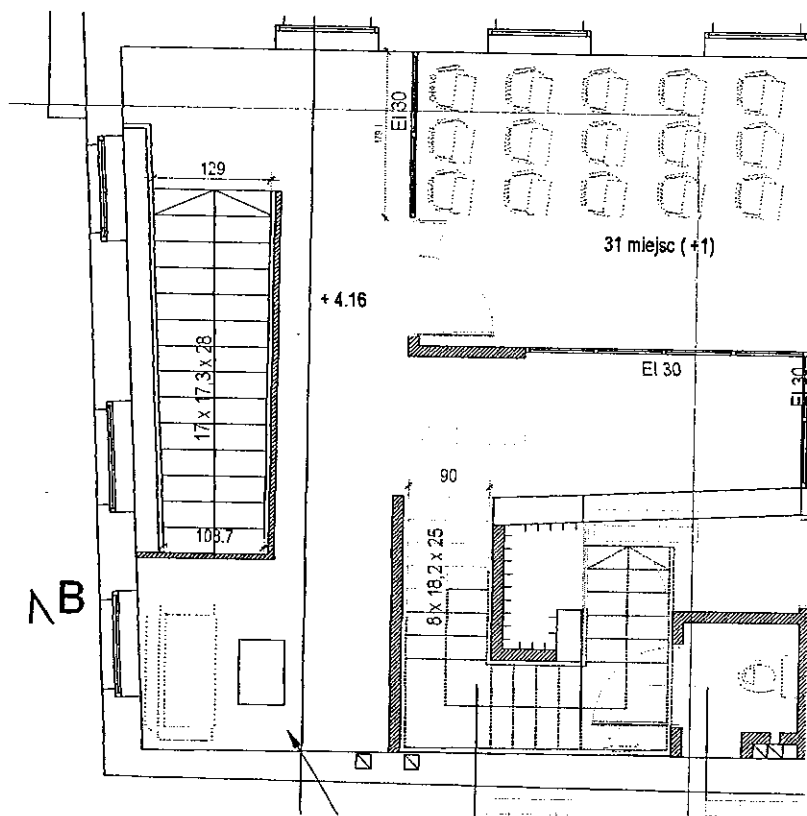


KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w SZCZECINIE

Poziom lp.:

- szerokości biegów schodowych – najmniejszy wymiar 108.7cm na poziom lp. i 90cm na poziom poddasza,

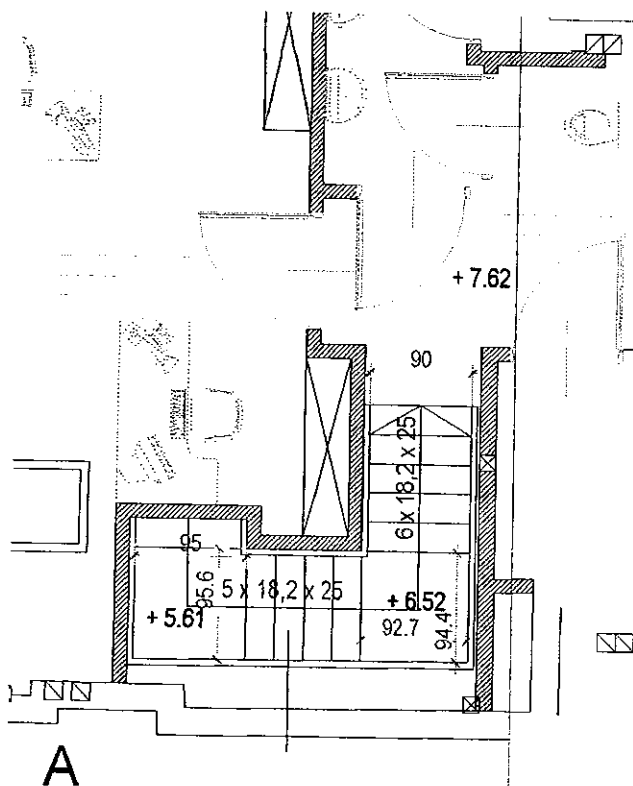
Wg poniższego szkicu



Poziom poddasza:

- szerokości biegów schodowych – najmniejszy wymiar 90cm na poziom poddasza,
 - szerokość spoczników – najmniejszy wymiar 92.7 cm
 - wysokość stopni – 18.2 cm,

Wg poniższego szkicu



KOMENDA K. GJEWÓDZKA
 Państwowej Straży Pożarnej
 w SZCZECINIE

VII. Zakres prac przewidzianych do wykonania w obiekcie w tym rozwiązania ponadnormatywne.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się:

- przebudowę schodów wewnętrznych w sposób zapewniający maksymalne powiększenie wymiarów,
- wykonanie drzwi wyjściowych z budynku (od dziedzińca) o szerokości 1.2m,
- zabudowę więźby dachowej w klasie EI 60 odporności ogniowej (przy wymaganej klasie EI 30),
- wykonanie okien w elewacji wschodniej w klasie EI 60 odporności ogniowej,
- wykonanie drzwi do pomieszczeń technicznego i socjalnego na poziomie w klasie EI 30,
- wykonanie na wszystkich drogach awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego spełniającego wymagania PN z natężeniem 5lux,
- wykonanie w całym budynku systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) – zabezpieczenie ponadnormatywne,

VIII. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego.

Prace budowlane przewidziane do wykonania w ramach planowanego przedsięwzięcia w istotny sposób podnoszą bezpieczeństwo pożarowe obiektu. Dotyczy to zwłaszcza zabezpieczenia ogniochronnego poddasza i jego zabudowa w klasie EI 60 odporności ogniowej oraz wykonanie przeszkleń w klasie E 60 odporności ogniowej.

Występujące odstępstwa od wymagań przepisów w zakresie szerokości biegów i spoczników wynikają z braku możliwości innego niż zaproponowane wykonania komunikacji pionowej (ograniczenia wynikają z układu istniejących elementów budynku – ścian i stropów).

Najbardziej niekorzystny przypadek (najmniejsze wymiary) występują między poziomami Ip. i poddasza. Szerokość biegów 90cm jest mniejsza od wymaganej 120cm, spoczniki posiadają szerokość ok. 95cm a wysokość stopni wynosi 18.2cm. Jest to kondygnacja na której przewidziane jest przebywanie wyłącznie do 5 pracowników, osób które dobrze będą zorientowane w układzie dróg komunikacyjnych w budynku. Zatem przy opuszczeniu pomieszczeń w przypadku koniecznej ewakuacji występujące odchyłki nie będą rzutowały na czas ewakuacji.

W przypadku wymiarów schodów między parterem a Ip., nie zachodzą okoliczności wytypowania stanów zagrożenia życia ludzi a występujące odchyłki nie stworzą istotnych utrudnień ewakuacji przy stosunkowo niewielkiej liczbie użytkowników obiektu.

Zaproponowane ponadnormatywne wyposażenie obiektu w SSP umożliwi szybkie alarmowanie użytkowników i skrócenie czasu ewakuacji.

W zakresie szerokości drzwi głównych wyjściowych jako dodatkowe wyjście przewidziano drzwi o normatywnej szerokości (1.2m) na dziedziniec.

KOMENDA MIASTOWA
Państwowej Straży Pożarnej
w SZCZECINIE

Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

1. Planowane do wykonania prace budowlane (wskazane w pkt. VII) w znaczący sposób poprawią warunki bezpieczeństwa pożarowego obiektu i osób w nim przebywających.
2. Występujące nieprawidłowości, których wyeliminowanie nie jest możliwe nie znajdują odzwierciedlenia w przypadkach określonych § 12 *O.P.* jako stany zagrożenia życia ludzi.

Biorąc pod uwagę powyższe, wnioskuje się uzgodnienie proponowanych zabezpieczeń jako rozwiązań rekompensujących występujące nieprawidłowości, zgodnie z regulacją § 2 ust.3a *W.T.*

Rzeczoznawca Budowlany
z listy Wojewody Nr 39/Rz/98 specjalność 4.1
i centralnego rejestru G.I.N.B. Nr 153/98/R

mgr inż. Czesław Imbra

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w SZCZECINIE