

# WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

do projektu budowlano-wykonawczego

## BUDOWY NOWEJ SIEDZIBY KOMISARIATU POLICJI W KŁODAWIE

Lokalizacja: Kłodawa, ul. Juliana Tuwima, działka nr 718/3

**Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu  
ul. Kochanowskiego 2a, 60-844 Poznań**

### 1. Dane o budynku

a) powierzchnia zabudowy	478,80 m <sup>2</sup>
b) powierzchnia użytkowa	806,61 m <sup>2</sup>
c) powierzchnia wewnętrzna	891,55 m <sup>2</sup>
d) wysokość	7,66 m
e) ilość kondygnacji nadziemnych -	2
f) ilość kondygnacji podziemnych -	0

### 2. Lokalizacja

- a) minimalna odległość od granicy działki budowlanej - 6,00 m  
(ściany zewnętrzne o klasie EI30 na powierzchni ponad 65%)
- b) odległość od najbliższego budynku ZL - 29,00 m

### 3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie występować będą materiały palne stanowiące jego wyposażenie, wystrój. Znajdują się w nich takie materiały jak:

- a) papier, kartony
- b) drewno i drewnopochodne
- c) wyroby gumowe
- d) tkaniny bawełniane
- e) tworzywa sztuczne

Dodatkowo w strefie pożarowej pomieszczenia agregatu prądotwórczego znajdować się będzie olej napędowy o temperaturze zapłonu powyżej 56°C w ilości 110 kg.

### 4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W poziomie parteru projektowanego budynku wydzielono strefy pożarowe garażu oraz agregatu prądotwórczego. Gęstość obciążenia ogniowego obydwu stref wynosi  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ . Pozostałą część budynku zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi.

## 5. Kwalifikacja pożarowa

Podstawowa funkcja określona jako biurowa, jest podstawą do zaliczenia budynku do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W budynku wydzielono dodatkowo dwie strefy PM o  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ ).

## 6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W projektowanym budynku nie przewiduje się występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem (temperatura zapłonu oleju napędowego gromadzonego w pomieszczeniu agregatu wynosi  $56^\circ\text{C}$ ).

## 7. Podział budynku na strefy pożarowe

W budynku występują trzy strefy pożarowe:

SP1 – pomieszczenie garażu – strefa PM o  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ ,

SP2 – pomieszczenie agregatu – strefa PM o  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ ,

SP3 – pozostała część budynku – strefa ZL III.

Z budynku wydzielono także strefę klatki schodowej.

Strefy zostaną oddzielone od siebie ścianą oraz stropem o odporności ogniowej co najmniej REI 60.

## 8. Klasa odporności

a) Odporność pożarowa budynku:

Budynek zaprojektowano w klasie odporności pożarowej „D”.

b) Odporność ogniowa elementów budynku:

Elementy budowlane w budynkach klasy „D” odporności pożarowej należy zaprojektować z materiałów nierozprzestrzeniających ognia o następującej minimalnej klasie odporności ogniowej:

– główna konstrukcja nośna: R 30,

– konstrukcja dachu: nie stawia się wymagań,

– stropy: REI 30,

– ściana zewnętrzna: EI 30,

– ściana wewnętrzna: nie stawia się wymagań, przy drodze ewakuacyjnej EI 15

– przekrycie dachu: nie stawia się wymagań.

– biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji: R 30

– ściana oddzielenia ogniowego między strefami : REI 60, drzwi w ścianach oddzielenia: EI 30,

- ściany przedsionka przeciwpożarowego EI 60, drzwi w ścianach przedsionka EI 30,

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

c) Stopień rozprzestrzeniania ognia:

Wszystkie elementy budowlane zastosowane w projektowanym budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.

d) Elementy wykończenia wnętrz:

- w strefach pożarowych ZL zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie dopuszcza się stosowania materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,
- na drogach ewakuacyjnych zabronione jest wykonywanie w podłodze podniesionej otworów do wentylacji lub ogrzewania,
- przewody elektroenergetyczne i inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,
- palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

## **9. Warunki ewakuacji**

W projektowanym obiekcie zapewniono następujące parametry pożarowe:

- długość przejść w pomieszczeniach < 40 m,
- szerokość wyjść w świetle po otwarciu drzwi z pomieszczeń, przeznaczonych na pobyt ludzi  $\geq 0,9$  m,
- szerokość wyjścia głównego z korytarza na zewnątrz 1,20 m,
- długość dojsć ewakuacyjnych przy jednym dojściu < 30 m, przy czym pozioma droga ewakuacji < 20 m,
- szerokość dróg ewakuacyjnych  $\geq 1,40$  m (odcinek obsługujący do 20 osób  $\geq 1,20$  m),
- klatka schodowa, dwubiegowa o min EI 30 (spocznik pozbawiony stopni),
- szerokość biegów klatek schodowych 1,20 m, w świetle obustronnych poręczy,
- szerokość spocznika klatki schodowej 1,50 m,
- maksymalna wysokość stopni 0,17 m,
- szerokość stopni wynika ze wzoru:  $2H + S = 0,60$  do  $0,65$  m,
- obudowa dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej  $\geq$  EI 15.

Cały budynek – przed oddaniem do użytkowania – wymaga wyposażenia w znaki ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z Polskimi Normami.

## **10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych**

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, ogrzewcza, elektroenergetyczna, wod.-kan.) zaprojektowane zostaną wg projektów branżowych. Spełniają one wymagania przewidziane dla środowiska, w którym będą użytkowane. Przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych. Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzielenia ppoż należy zabezpieczyć do klasy EI 60. Kanały wentylacyjne przeprowadzone przez elementy oddzielenia ppoż należy obudować do klasy min EIS 60.

## **11. Urządzenia przeciwpożarowe w budynku**

Budynek wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany w pobliżu głównego wejścia części istniejącej oraz w oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie to załącza się samoczynnie. 50% wymaganego natężenia światła powinno osiągnąć w ciągu 5 s, 100% w ciągu 60s.

Natężenie oświetlenia co najmniej 1Lx.

W klatce schodowej należy zamontować klapę dymowa o wymiarach powierzchni czynnej 2,20x1,00 m. Nawiew powietrza należy zapewnić poprzez automatyczne rozszczelnienie drzwi ewakuacyjnych zewnętrznych.

Kłapa jest wyposażona w czujnik dymu i centralkę oraz sterowanie ręczne z poziomu parteru i piętra. Przewody łączące elementy systemu mają odporność 30 minut.

## **12. Gaśnice i urządzenia ratownicze (rodzaj i ilość)**

Budynek wymaga wyposażenia w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego), w ilości według poniższej zasady:

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach przypadając powinna na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni,
- maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m,
- minimalna szerokość dojścia do gaśnicy – 1,0 m.

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO opracowanej dla BUDYNKU.

## **13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Budynek kwalifikowany do ZL III wymaga zaopatrzenia w wodę w ilości 10 dm<sup>3</sup>/s.

Powyższą ilość wody zapewnia sieć wodociągowa przeciwpożarowa z jednym hydrantem zewnętrznym w odległości od budynku mniejszej niż 75 m (hydrant wykonać w ulicy na etapie budowy obiektu).

## **14. Droga pożarowa**

Nie wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej do budynku.

Dojazd z drogi publicznej do analizowanej działki utwardzony.

Opracował:

Sprawdził:

mgr inż. arch. Andrzej Koszla  
upr. 7131/18/P/2004

inż. Stefan Tomkowiak  
upr. 245/PW/91

dr inż. Zbigniew Pozorski