

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **- Opis techniczny:**

01. Podstawa opracowania
02. Przedmiot, cel, zakres opracowania
03. Dane wyjściowe
04. Ochrona przeciwpożarowa
05. Zakres prowadzonych prac projektowych
06. Informacja BIOZ
07. Uwagi

### **- Część rysunkowa:**

01. plan sytuacyjny 1:1000
02. rzut parteru – 1:50
03. rzut I piętra – 1:50
04. rzut II piętra – 1:50
05. rzut III piętra – 1:50
06. rzut IV piętra – 1:50
07. zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej

- Kopia uprawnień projektanta
- Kopia zaświadczenia o przynależności do izby arch.
- Informacje techniczne proponowanych produktów

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora,
- Umowa nr RU/UG/14/06 z dnia 07.08.2006
- Wizja lokalna obiektu, inwentaryzacja fotograficzna,
- Inwentaryzacja dróg ewakuacyjnych budynku,
- 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. 960),
- 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/,

## **2. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest dostosowanie dróg ewakuacyjnych do wymogów ochrony pożarowej wraz z oddymianiem klatek schodowych Domu Studenta Nr 2 w Katowicach, ul. Studencka 17.

Celem opracowania jest ustalenie niezbędnych zabezpieczeń przeciwpożarowych zapewniających bezpieczeństwo pożarowe budynku, a przede wszystkim odpowiednich warunków ewakuacji.

Zakres opracowania obejmuje kompleksową ochronę i zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów związanych z ochroną przeciwpożarową. Ustalono główne parametry pożarowo-techniczne charakteryzujące budynek:

- grupę wysokości,
- kategorię zagrożenia ludzi,
- obciążenie ogniowe pomieszczeń magazynowych i technicznych,
- klasę odporności pożarowej budynku,
- wielkości stref pożarowych (podział na strefy pożarowe).

Na podstawie wyżej wymienionych parametrów określono zabezpieczenia przeciwpożarowe dla dostosowania i modernizacji Domu Studenta Nr 2, uwzględniając wymagania techniczne określone w:

- rozporządzeniu 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),
- rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 960),
- Polskich Normach związanych z ochroną przeciwpożarową.

### 3. DANE WYJŚCIOWE

Budynek Domu Studenta Nr 2 jest obiektem wolnostojącym pięciokondygnacyjnym, nie podpiwniczonym, wysokość +15,10 m – budynek klasyfikuje się do obiektów średniowysokich (ŚW). Przedmiotowy obiekt posiada 5 kondygnacji nadziemnych i dzieli się na dwie części (skrzydło północne i południowe) połączone główną klatką schodową („B”), różnica poziomów pomiędzy kondygnacjami w skrzydle północnym - południowym wynosi 1,40 m (1/2 kondygnacji). Komunikacja pionowa odbywa się za pomocą 3 klatek schodowych. Wszystkie klatki schodowe posiadają wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku.

Budynek posiada 396 miejsc noclegowych), na poszczególnych kondygnacjach usytuowano:

- parter: przedsionek, portiernia, pomieszczenia gospodarcze, biura, pomieszczenie z aparatami telefonicznymi, rozgłośnia radiowa "Egida", ciągi komunikacyjne, pokoje noclegowe ( 22 pokoje dwuosobowe), kuchnia, pralnia, pom. gospodarcze, toalety
- I piętro: pokoje noclegowe ( 44 pokoje dwuosobowe), kuchnia, pralnia, pom. gospodarcze, toalety, ciągi komunikacyjne,
- II piętro: pokoje noclegowe ( 44 pokoje dwuosobowe), kuchnia, pralnia, pom. gospodarcze, toalety, ciągi komunikacyjne,
- III piętro: pokoje noclegowe ( 44 pokoje dwuosobowe), kuchnia, pralnia, pom. gospodarcze, toalety, ciągi komunikacyjne,
- IV piętro: pokoje noclegowe ( 44 pokoje dwuosobowe), kuchnia, pralnia, pom. gospodarcze, toalety, ciągi komunikacyjne,

Całkowita powierzchnia zabudowy obiektu wynosi : 1156m<sup>2</sup>

Kubatura obiektu wynosi: 17960 m<sup>3</sup>

## 4. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

### 4.1 Klasyfikacja pożarowa budynku

Budynek zamieszkania zbiorowego – zgodnie z pełnioną funkcją obiekt klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL V.

Pomieszczenia techniczne i magazynowe charakteryzują się gęstością obciążenia ogniowego  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ .

### 4.2 Klasa odporności pożarowej budynku

Budynek wykonany w technologii wielkopłytywowej W70, w klasie „B” odporności pożarowej z elementów konstrukcyjnych nie rozprzestrzeniających ognia.

Zgodnie z postanowieniami § 217 rozporządzenia<sup>1</sup>, projektowane ściany podziału wewnętrznego będą wykonane w klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 30.

Klatki schodowe wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż REI 60.

W przypadku zastosowania przeszkleń w ścianach wydzielających klatki schodowe od korytarzy należy stosować przeszklenia ognioodporne – wymagana jest odporność ogniowa co najmniej klasy EI 60.

Zgodnie z postanowieniami § 246 ust. 6 rozporządzenia<sup>1</sup> drzwi do pomieszczeń prowadzących na korytarze powinny mieć klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30.

### 4.3 Podział na strefy pożarowe

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi  $5000 \text{ m}^2$

W budynku Domu Studenta Nr 2 każda kondygnacja stanowi odrębną strefę pożarową – spełnione są wymagania § 266 ust. 2 rozporządzenia<sup>1</sup>.

#### **UWAGA:**

1. Drzwi przeciwpożarowe powinny być wyposażone w urządzenia do samoczynnego zamykania (samozamykacze).
2. Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych zabezpieczyć przepustkami instalacyjnymi o klasie odporności ogniowej tych oddzielen – stosować tylko przepusty z aktualnymi aprobatami technicznymi i certyfikatami ITB.

### 4.4 Warunki ewakuacji

W budynku Domu Studenta Nr 2 konieczne jest zapewnienie warunków bezpiecznej ewakuacji, polegających na:

- spełnieniu wymagań technicznych dla dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- przestrzeganiu ustalonych zasad ewakuacji ludzi z obiektu.

#### Drogi ewakuacyjne:

- maksymalna ilość osób mogących przebywać jednocześnie na kondygnacji – do 90 osób
- maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 21 m przy jednym dojściu – dopuszczalna długość 10 m,
- maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 19 m przy dwóch dojściach –

---

<sup>1</sup> 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. 960)

- dopuszczalna długość 40 m,
- ilość dojsć ewakuacyjnych:
  - skrzydło północne, część północna – 1,
  - skrzydło północne, część południowa – 2,
  - skrzydło południowe, część północna – 2,
  - skrzydło północne, część południowa – 1,
- maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi:
  - 21 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym (kierunku ewakuacji) w skrzydle północnym i południowym (długość przekroczona),
  - 19 m przy dwóch dojściach ewakuacyjnych – skrzydło północne i południowe,
- minimalna szerokość korytarza – 2,69 m,
- minimalna wysokość korytarza – 2,60 m,
- 2 klatki schodowe (A, C) o parametrach użytkowych:
  - biegi proste o konstrukcji żelbetowej,
  - minimalna szerokość biegu – 1,15 m,
  - minimalna szerokość spocznika – 1,15 m,
  - maksymalna wysokość stopni – 0,17 m,
- 1 klatka schodowe (B) o parametrach użytkowych:
  - biegi proste o konstrukcji żelbetowej,
  - minimalna szerokość biegu – 1,80 m,
  - minimalna szerokość spocznika – 1,38 m,
  - maksymalna wysokość stopni – 0,17 m,
- klatki schodowe obudowane ścianami o odporności ogniowej klasy min REI 60, oraz wydzielone od korytarzy w poziomie wszystkich korytarzy drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej EI 30,
- klatki schodowe wyposażone w okna ppoż. o odporności ogniowej EI 30 oraz w okna dymowe o czynnej powierzchni oddymiania 8.3% powierzchni klatki schodowej, lub 5% powierzchni klatki schodowej przy zastosowaniu okien z aktualnymi atestami. Okna dymowe uruchamiane automatycznie przez czujkę dymu z możliwością ręcznego otwarcia przyciskiem usytuowanym na co drugim piętrze przy spoczniku klatki schodowej – stosować tylko urządzenia z aktualnymi atestami (aprobatami technicznymi) ITB w Warszawie,
- wyjścia ewakuacyjne z klatek schodowych na zewnątrz budynku przez drzwi o szerokości co najmniej 1,20 m, skrzydło zasadnicze o szerokości w świetle 0,9 m,
- korytarze obudowane ścianami o odporności ogniowej co najmniej klasy EI 30,
- korytarze wyposażone w oświetlenie awaryjne o natężeniu 1 luksa, czas działania 2 godziny,
- drogi i wyjścia ewakuacyjne oznakowane znakami ewakuacji zgodnie z wymogami norm:
  - PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
  - PN-EN 01256-4 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
  - PN-EN 01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

#### **4.5 Elementy wykończenia wnętrz**

W budynkach zamieszkania zbiorowego stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych oraz takich, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne, lub intensywnie dymiące są zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji (dot. korytarzy i klatek schodowych), stosowanie materiałów łatwo zapalnych jest zabronione.

Stosowanie w korytarzach i klatkach schodowych wykładzin łatwo zapalnych jest zabronione.

W powyższych pomieszczeniach stałe elementy wyposażenia oraz wystroju wnętrz powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Do aranżacji wnętrz stosować tylko materiały z aktualnymi atestami potwierdzającymi wymagany stopień palności.

#### **4.6 Instalacje i urządzenia grzewcze**

Budynek Domu Studenta Nr 2 wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania, system wodny – istniejący system ogrzewania nie stwarza zagrożenia pożarowego dla budynku.

#### **4.7 Instalacje i urządzenia wentylacyjne oraz ich zabezpieczenie przed przeniesieniem się ognia**

Urządzenia i przewody wentylacyjne (klimatyzacyjne) w pomieszczeniach należy wykonać z zachowaniem następujących warunków:

- 1) Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
- 2) Palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni, w sposób zabezpieczający przed rozprzestrzenieniem ognia,
- 3) Przewody wentylacyjne prowadzone przez różne strefy pożarowe powinny być obudowane elementami o odporności ogniowej oddzielen przeciwpożarowych (klasa EI 60).

Instalacja wentylacyjna powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z warunkami technicznymi rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

#### **4.8 Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne**

Instalacje elektroenergetyczne powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z warunkami technicznymi normy: PN-IEC 60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Obowiązuje wyposażenie obiektu w :

- główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przy wejściu do obiektu lub przy głównym przyłączy sieciowym,
- oświetlenie awaryjne – oświetlenie ewakuacyjne w korytarzach i klatkach schodowych.

#### **4.9 Instalacje i urządzenia piorunochronne**

Budynek Domu Studenta Nr 2 należy wyposażyć w instalację odgromową o zwodach poziomych niskich umieszczonych na obiekcie - instalację odgromową zaprojektować i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi normy – PN-IEC 61024 – 1:2001. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

#### **4.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych**

##### **4.10.1 Instalacji sygnalizacji pożarowej**

Zgodnie z postanowieniami § 24 ust. 1 pkt 11 rozporządzenia<sup>2</sup> budynek Domu studenta Nr 1 jest wyposażony w instalację sygnalizacji pożarowej – budynek średniowysoki.

##### **4.10.2 Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Z uwagi na parametry budynku Domu Studenta Nr 2 obiekt jest wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO).

---

<sup>2</sup> 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/,

#### **4.10.3 Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa**

Budynek Domu Studenta Nr 2 powinien być wyposażony w instalację wodociągową wewnętrzną przeciwpożarową z hydrantami 25 z wężem półsztywnym.

Zagwarantować następujące parametry techniczno-użytkowe:

- ciśnienie nominalne na hydrancie co najmniej 0,2 MPa,
- wydajność hydrantu 25 co najmniej 1, dm<sup>3</sup>/s,
- zasięg hydrantu w poziomie:
  - 23 m (dla hydrantu z wężem o długości 20 m),
  - 33 m (dla hydrantu z wężem o długości 30 m).
- jednoczesność poboru wody z 2 hydrantów.

Hydranty 25 powinny być rozmieszczone tak, aby każdy punkt na kondygnacji był objęty zasięgiem co najmniej z jednego hydrantu. Zasięg węża hydrantu max. 30 metrów. Skrzyżniki hydrantowe nie mogą znajdować się w wydzielonych klatkach schodowych.

#### **4.10.4 Stałe instalacje gaśnicze**

Obowiązujące przepisy przeciwpożarowe nie nakładają obowiązku stosowania w budynku Domu Studenta Nr 1 stałych instalacji gaśniczych.

#### **4.10.5 Oświetlenie awaryjne**

Korytarze i klatki schodowe należy wyposażać w oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia na poziomie co najmniej 1 luksa.

Przewidzieć zasilanie oświetlenia awaryjnego z centralnego źródła awaryjnego, posiadającego rezerwę akumulatorową 2 godziną. Przewody elektryczne ognioodporne – klasa E 90 (PH 90).

Dopuszcza się oprawy z indywidualnym źródłem zasilania (akumulatory NiCd) podłączone na stałe do obwodów elektrycznych oświetlenia podstawowego – czas działania min. 2 godz.

#### **4.10.6 Urządzenia oddymiające**

W budynku Domu Studenta Nr 2, klatki schodowe należy wyposażać w urządzenia do oddymiania – okienny system oddymiania.

Klatki schodowe wyposażone w okna dymowe o czynnej powierzchni oddymiania 8.3% powierzchni klatki schodowej, lub 5% powierzchni klatki schodowej przy zastosowaniu okien z aktualnymi atestami. Okna dymowe uruchamiane automatycznie przez czujkę dymu z możliwością ręcznego otwarcia przyciskiem usytuowanym na co drugim piętrze przy spoczniku klatki schodowej – stosować tylko urządzenia z aktualnymi atestami (aprobatami technicznymi) ITB w Warszawie,

#### **4.10.7 Wyposażenie w gaśnice**

Budynek Domu Studenta Nr 2 należy wyposażać w gaśnice zgodnie z poniższym normatywem:

- piwnice –4 gaśnice proszkowe typ GP-4/A,B,C,
- parter –4 gaśnice proszkowe typ GP-4/A,B,C,
- I piętro –4 gaśnice proszkowe typ GP-4/A,B,C,
- II piętro –4 gaśnice proszkowe typ GP-4/A,B,C,
- III piętro –4 gaśnice proszkowe typ GP-4/A,B,C,
- IV piętro –4 gaśnice proszkowe typ GP-4/A,B,C,

Gaśnice należy ustawić wg zasad określonych w § 29 rozporządzenia 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/.



Stałe miejsca ustawienia gaśnic oraz hydranty wewnętrzne należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-92/N-01256/01.

#### **4.10.8 Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne**

Dla budynku Domu Studenta Nr 2 wymagane zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi  $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie przez sieć wodociagową z 2 hydrantów zewnętrznych nadziemnych DN 80 – zapewniona gwarancja wydajności wody do celów przeciwpożarowych  $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

#### **4.10.9 Zabezpieczenie dylatacji**

Dylatacje w budynkach należy zabezpieczyć przed rozprzestrzenianiem się ognia masami ognioodpornymi (szczeliny dylatacyjne niewielkich rozmiarów), lub bloczkami ognioodpornymi spoinowanymi masami ognioodpornymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

#### **4.10.10 Drogi pożarowe**

Dla budynku Domu Studenta Nr 2 powinien być zapewniony dojazd pożarowy prowadzony wzdłuż budynku od strony wejścia do klatek schodowych.

Parametry techniczno-użytkowe drogi pożarowej:

- minimalna szerokość jezdni – 4,0 m,
- nośność jezdni – 200 kN (100 kN/oś),
- minimalny promień zewnętrznych łuków – 11,0 m,
- odległość krawędzi jezdni od ścian budynku – 5 do 15 m.

## 5. ZAKRES PROWADZONYCH PRAC PROJEKTOWYCH.

Zakres prowadzonych prac dostosowania dróg ewakuacyjnych budynku do wymogów ochrony pożarowej został podzielony na II etapy projektowe:

### **ETAP I** (oddymianie klatek schodowych):

- 1) wykonanie projektu instalacji elektrycznej oddymiania klatek schodowych za pomocą montażu siłowników wrzecionowych (np. OSO MCR -okienny system oddymiania) na istniejące okna PCV . Wybór wielkości uchylnej kwatery pod montaż siłownika dobiera się z wyliczenia czynnej powierzchni oddymiania okna. Wynosi ona 5% powierzchni klatki przy oknach wykonanych z materiałów trudno zapalnych, oraz 8.3% (5%:0.6) dla pozostałych rodzajów okien (np. drewniane), - *szczegółowa informacja projektowa – TOM I „BRANŻA ELEKTRYCZNA”*

### **ETAP II** (dostosowanie dróg ewakuacyjnych):

- 1) wydzielenie klatek schodowych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 (symbol D06) (np. MRC PROFILE ISO), oraz drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EI 60 (symbol D01) (np. MRC PROFILE ISO), minimalna szerokość drzwi 120 cm, skrzydło aktywne min 90 cm.,
- 2) wymiana okien PCV (klatka schodowa „B” ) na okna ppoż. o klasie odporności EI 30 (symbol O01)(np. SAPA SFB 2774).
- 3) wymiana drzwi do pomieszczeń mieszkalnych na klatce schodowej „B” o klasie odporności EI 60 - drzwi drewniane (np. MCR DREW PLUS 90/200)
- 4) zabezpieczenie dylatacji bloczkami ogniochronnymi (np. HILTI CP 655 EI 120), spoinowanymi masą ogniową (np. HILTI CP 615 EI 120), minimalna wymagana odporność ogniowa EI 60,
- 5) wymiana drzwi do pomieszczeń mieszkalnych o klasie odporności ogniowej EI 30 (np. MCR DREW PLUS 90/200),
- 6) wymiana drzwi do wc na wymiar 90/200 (symbol D06),
- 7) wydzielenie strefy pożarowej w miejscu gdzie długość dojścia do klatki schodowej przekracza 10 m drzwiami dymoszczelnymi (symbol D01) (drzwi np. MRC PROFILE ISO + ścianka cegła pełna obustronnie tynk cem-wap REI 120),
- 8) wykonanie projektu instalacji oświetlenia awaryjnego o natężeniu 1 luksa na drogach ewakuacyjnych z rezerwą akumulatorową 2 godziną - *szczegółowa informacja projektowa – TOM I „BRANŻA ELEKTRYCZNA”*,
- 9) przeniesienie skrzynek hydrantowych z klatek schodowych na korytarze,
- 10) wymiana drzwi ewakuacyjnych z klatek schodowych „A” i „C” (symbol D03) (np. SAPA SFB 3774),
- 11) oznaczenie barwą ochronną podciagu na poziomie wejścia ewakuacyjnego (klatki „A” i „C”) wysokość podciagu = 205 cm.
- 12) Wymiana stolarki aluminiowej w przedsionku na stolarkę ppoż. o klasie odporności ogniowej EI 60 (symbol D05+S02, D04+S03)

### **UWAGA:**

1. *Opinia rzeczoznawcy ds. bhp i p.poż znajduje się na rysunku nr 03 (rzut parteru)*
2. *W przypadku wyboru przeciwpożarowych ścianek MCR GLASS (ścianki szklane bezszprosowe), należy zasięgnąć opinii producenta odnośnie ciągłości produkcji. W razie braku produktu zaleca się zastosować MRC PROFILE ISO (przeciwpożarowe ścianki o odporności ogniowej EI 30, EI 60).*
3. *Kolor stolarki dobrać wg palety RAL = 9007 (ciemny grafit)*
4. *Domurowane ścianki (REI 120 – cegła pełna + 2 x tynk cem-wap )do montażu drzwi pożarowych/dymoszczelnych pomalować na kolor intensywny (dobrze identyfikujący się wzrokowo np.: czerwony, pomarańczowy itp.)*
6. *Wszystkie drzwi do pomieszczeń mieszkalnych należy wymienić na drzwi o klasie odporności ogniowej EI 30, drzwi do pomieszczeń magazynowych EI 60.*
7. *Na klatce schodowej „B” drzwi do pomieszczeń mieszkalnych wymagają wymiany na drzwi o klasie odporności ogniowej EI 60.*

8. *Ze względu na poczynione obecnie prace wymiany stolarki drzwiowej z drzwi o wymiarach 80/200 na 90/200, zaleca się kontynuować zamysł inwestora i projektuje się wymianę drzwi do pomieszczeń sypialnych o klasie odporności ogniowej EI 30 z powiększeniem wymiaru do 90/200.*

## 6. INFORMACJA BIOZ.

Sporządzona na podstawie Art. 20 p. 16 Prawa budowlanego:

1. Zakres robót związanych z przystosowaniem dróg ewakuacyjnych do wymogów BHP i PPOŻ :
  - wydzielenie klatek schodowych drzwiami o odporności ogniowej EI 30, oraz ściankami ognioodpornymi EI 60,
  - wydzielenie strefy pożarowej drzwiami dymoszczelnymi EI 60, oraz ściankami EI 120
  - wykonanie instalacji oddymiania klatek,
  - wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego,
  - wymiana stolarki drzwiowej do pomieszczeń mieszkalnych o klasie odporności ogniowej EI 30
  - poszerzenie otworu drzwiowego toalet do wymiaru 90/200,
  - przebudowa umiejscowienia hydrantów (25 z węzłem półsztywnym)
  - wykonanie robót malarskich,
  - wykonanie robót murarskich,
  - wykonanie robót demontażowych
  - zabezpieczenie dylatacji,
2. Podczas wykonywania wymienionych robót istnieje minimalne ryzyko upadku z wysokości podczas wymiany okien – porównywalne z wypadnięciem z otwartego okna. Inne zagrożenia (zasypanie ziemią przy głębokich wykopach, porażenie prądem przy pracach w pobliżu linii energetycznych, działanie szkodliwych substancji chemicznych i promieniotwórczych, montaż ciężkich elementów itp.) nie występują. Niewielkie zagrożenia związane z rozbiórką ścian działowych i wykonaniem otworów w ścianach nośnych nie stanowią niebezpieczeństwa zagrożenia życia.
3. Przed przystąpieniem do robót budowlanych, a w szczególności robót niebezpiecznych, wykonujący je pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP przez kierownika budowy lub instruktora BHP. Przeprowadzenie instruktażu winno być potwierdzone zaświadczeniem.
4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:
  - strefa robót winna być niedostępna dla osób postronnych – wydzielenie barierkami, taśmami ochronnymi, oznaczenie tablicami ostrzegawczymi
  - przejścia i powierzchnie służące komunikacji należy utrzymywać w należytym porządku w celu umożliwienia szybkiej ewakuacji na wypadek awarii, pożaru i innych zagrożeń
  - należy zapewnić dobry stan oraz prawidłowe przechowywanie i przenoszenie narzędzi
  - wszystkie stosowane materiały powinny posiadać atesty, stosowanie ich winno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta
5. Szczegółowe wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót, powinno być ujęte w sporządzonym przez kierownika budowy „ planie bioz”, zapoznanie się z nim przez pracowników – potwierdzone podpisem.

## **7. UWAGI.**

- 1) Rozwiązania podziału dojść ewakuacyjnych na odcinki krótsze niż 10 m przy użyciu drzwi przeciwpożarowych wymaga uzgodnień z komendantem wojewódzkim PSP w Katowicach w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki, i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), w przeciwnym wypadku należy dobudować klatki schodowe lub wyposażyć korytarze w system oddymiania oraz w instalację tryskaczową,
- 2) Wszystkie wymiary sprawdzić przed zamówieniem materiału,
- 3) Wymiary stolarki drzwiowej podane na projekcie są podane w świetle przejścia.