

# OPIS TECHNICZNY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

### 1.1 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego dla zmiany sposobu użytkowania poddasza na cele biurowe i uzyskanie pozwolenia budowlanego. Budynek był realizowany na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę nr 440/2011 AB.6740.1.366.2011.5.KF z dnia 06.04.2011r. na działce nr ewid 11/150 w miejscowości Bełchatów przy ul. Bawełniana 18.

Zakres opracowania obejmuje wybudowany budynek biurowy.

### 1.2 Materiały wyjściowe do projektowania

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego fragmentu miasta Bełchatowa, UCHWAŁA NR LII/400/10 RADY MIEJSKIEJ W BEŁCHATOWIE z dnia 25 maja 2010 r.
- mapa d/c projektowych wykonana przez geodetę uprawnionego inż. Bogusława Białobrzewskiego, zewidencjonowana w dniu 16.06.2021 r. pod nr P.1001.2021.1788
- wizja lokalna, inwentaryzacja wraz oceną stanu technicznego istniejącego budynku
- projekt budynku gospodarczego zatwierdzony decyzją nr 440/2011 AB.6740.1.366.2011.5.KF z dnia 06.04.2011 r.

### 1.3 Stan ogólny i układ funkcjonalny

Na działce znajduje się budynek o przeznaczeniu biurowo-usługowym. Budynek dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym bez podpiwniczenia. Poprzez zmianę sposobu użytkowania poddasza na pomieszczenia biurowe obiekt będzie budynkiem trzykondygnacyjnym. Wejście główne do budynku z poziomu terenu. W budynku znajdują pomieszczenia biurowe wraz pomieszczeniami towarzyszącymi jak pomieszczenia: socjalne, WC, WC NPS, gospodarcze, komunikacja i klatka schodowa.

### 1.4 Parametry techniczne

<b>Powierzchnia zabudowy z łącznikiem (bez zmian):</b>	<b>162,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Razem powierzchnia użytkowa z poddaszem:</b>	<b>286,94 m<sup>2</sup></b>
<b>Kubatura budynku:</b>	<b>1176,00 m<sup>3</sup></b>
<b>Wysokość budynku w kalenicy</b>	<b>10,42 m</b>

<b>PODDASZE:</b>	<b>pow. użytkowa</b>
------------------	----------------------

2.1	biuro i aneks	28,20
2.2	biuro	10,50

<b>Razem:</b>	<b>38,70 m<sup>2</sup></b>
---------------	----------------------------

### 1.5 Ogólny opis techniczny istniejącego poddasza nieużytkowego budynku.

- Pokrycie: *blachodachówka*
- Konstrukcja dachu: *drewniana, układ krokwiowo-jętkowy*
- Strop nad 1 piętrem: *żelbetowy*
- Posadzka: *wylewka betonowa ocieplona*

- Mury zewnętrzne na poziomie poddasza: *wykonano jako dwuwarstwowe z pustaka ceramicznego gr. 24cm na zaprawie cementowo- wapiennej o grubości: tynk 2cm + pustak 24cm + styropian 15cm+ deska elewacyjna z płyty wiórowo-cementowej*
- Ściany działowe: *z pustaka ceramicznego o gr. 19cm na zaprawie cementowo- wapiennej o grubości: tynk 3cm + pustak 19cm + tynk 3cm = razem 25cm*
- Komin: *z cegły pełnej*
- Nadproża: *prefabrykowane*
- Tynki zewnętrzne: *cementowe gr.2cm*
- Stolarka okienna: *drewniana*

#### **1.6 Stan i ocena techniczna podstawowych elementów istniejącego budynku.**

- Pokrycie: *blachodachówka – stan bardzo - dobry*
- Konstrukcja dachu: **Konstrukcja więźby dachowej i przykrycia dachu bez zawilgoceń, sucha na całości obiektu – stan dobry**
- Strop: – **nie wykazuje ugięć, stan techniczny – dobry**
- Podłoga:– **stan dobry**
- Mury zewnętrzne: **Na ścianach nośnych i usztywniających wykonanych z pustaka ceramicznego, nie zauważono rys ani spękań świadczących o nieprawidłowej pracy konstrukcji czy nierównomiernym osiadaniu budynku, stan techniczny – dobry**
- Nadproża i wieńce: **nie widać pęknięć, stan techniczny – dobry**
- Tynki wewnętrzne i zewnętrzne: – **stan dobry**
- Schody:– **stan techniczny – dobry**
- *Stolarka: – stan dobry*

#### **1.7 Instalacje istniejące i na poddaszu:**

- ELEKTRYCZNA i teletechniczna
- zasilanie elektryczne z kabla niskiego napięcia – istniejące przyłącze i instalacje wewnętrzne
  - KANALIZACYJNA
- istniejące szambo szczelne i instalacje wewnętrzne
  - OGRZEWANIE
- instalacja c.o. poprzez grzejniki płytowe

#### **1.8 Instalacje projektowane na poddaszu:**

- ELEKTRYCZNA i teletechniczna
- rozbudowa istniejących instalacji
  - WODOCIĄGOWA
- doprowadzenie z istniejącej instalacji poniżej poddasza
  - KANALIZACYJNA
- podłączenie do istniejącego pionu kanalizacyjnego
  - WENTYLACJA
- mechaniczna - rekuperacja
  - KLIMATYZACJA
- rozbudowa istniejącej instalacji z nowym agregatem

**Projekty wykonawcze instalacji w odrębnych opracowaniach branżowych projektu technicznego.**

## **1.9 Wnioski i zalecenia**

W wyniku przeprowadzonych oględzin oraz analizy wykonanych prac budowlanych stwierdza się, że stan budynku i elementów stanu wykończenia określa się jako dobry.

Zakres projektowanych robót oraz dobry stan techniczny budynku upoważniają do stwierdzenia, że budynek jest bezpieczny dla użytkowników obiektu, bezpieczeństwa ludzi i mienia.

W wyniku zmiany sposobu użytkowania konieczne jest wykonanie prac związanych z zabezpieczeniem konstrukcji drewnianej dachu pod względem ppoż. oraz wymienić istniejące okna połaciowe dokładając dwa otwory okienne w celu poprawienia doświetlenia pomieszczenia.

Prace remontowo – budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej, przy zachowaniu warunków technicznych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i przy zachowaniu obowiązujących warunków bhp.

## **2. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE POMIESZCZEŃ PODDASZA**

### **2.1 Ściany zewnętrzne - docieplenie**

*Mur z pustaków (gr. 24cm) - ściana nośna*

Ściana dwuwarstwowa murowana z pustaków ceramicznych Wykończenie od zewnątrz z deski elewacyjnej z materiału niepalnego włókno-cementowego z ociepleniem 15 cm styropianu, wewnątrz: tynk cementowo-wapienny gr. 2cm plus mineralna płyta izolacyjna 8cm wykończona tynkiem mineralnym.

### **2.2 Ściany wewnętrzne i okładziny konstrukcji drewnianej**

Ściany zabudowy w systemie płyt gipsowo - kartonowym. Płyty ogniochronne EI60. Wykończenie gładź gipsowa.

### **2.3 Dach**

Dach dwuspadowy o spadku 25°, kryty blachodachówką na łątach. Konstrukcja dachu krokwie 8x16cm o rozstawie co 90cm spięte jętką. Krokwie są podparte dodatkowo na płatwiach pośrednich 14x14cm oraz oparte na murłacie 14x14cm zakotwionej w wieńcu. Sufit płyty GK + płyty GKF ogniochronne EI60. Wykończenie gładź gipsowa.

### **2.4 Strop nad pierwszym piętrem**

Konstrukcja stropu żelbetowa wylewana na miejscu gr 18cm. Poniżej sufit podwieszany na stelażu z płyt GK.

### **2.5 Posadzka**

Podłoga na poddaszu wykończona wykładziną kauczukowa lub PCW (Bfl-s1) ~3mm po uprzednim wykonaniu wylewki samopoziomującej gr. około 1,5cm i naprawieniu pęknięć w istniejącej posadzce betonowej

### **2.6 Nadproża okienne i drzwiowe**

Wylewane żelbetowe oraz prefabrykowane. W ścianie szczytowej zachodniej elewacji projektuje się wykonanie nowego otworu okiennego. Wg projektu technicznego konstrukcji zaprojektowano ramę stalową wzmacniającą ścianę szczytową po wybiciu otworu na okno.

### **2.7 Wieńce**

Ściany murowane zewnętrzne i ściany nośne wewnętrzne zakończone zbrojonym wieńcem.

### **2.8 Izolacje**

*Izolacje przeciwilgociowe*

- Podłogi poddasza

Pozioma -1x folia PCV

- Dach

Folia PE paroizolacja pomiędzy płytą gipsową a izolacją termiczną oraz folia paroprzepuszczalna nad ociepleniem.

### ***Izolacje cieplne***

- Podłogi poddasza

Pozioma – warstwa 10cm styropianu podłogowego

- Ścian zewnętrznych

Pionowa – 15 cm styropianu elewacyjnego oraz dodatkowo docieplenie od strony wewnętrznej na części mineralna płyta izolacyjna 8cm.

- Dach

Warstwa 14 cm wełny mineralnej pomiędzy belkami plus 5 cm poniżej belek

## **2.9 Tynki i okładziny**

### ***Wewnętrzne***

- Ściany wewnętrzne

Gładź gipsowa malowana farbami lateksowymi, akrylowymi lub innymi oraz tapety winilowe.

## **2.10 Stolarka okienna i drzwiowa**

– Okno w ścianie

Stolarka PCV o współczynniku izolacyjności termicznej max.  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  dla ram i szklenia. Profile 4 - 5 komorowe oszklone szybą dwu lub trzykomorową zespoloną termoizolacyjną, okucia umożliwiające otwieranie uchylno- rozwierane przy użyciu jednej dźwigni z funkcją wietrzenia szczelinowego.

– Okna połaciowe

Stolarka PCV o współczynniku izolacyjności termicznej max.  $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  dla ram i szklenia. Profile 4 - 5 komorowe oszklone szybą dwu lub trzykomorową zespoloną termoizolacyjną, okucia umożliwiające sterowanie zdalne oraz wyposażone w rolety przeciwsłoneczne.

– Drzwi wewnętrzne

Dostosować do istniejących drzwi do pomieszczeń biurowych. Typowe pełne lub szklone.

## **2.11 Schody**

Istniejące schody wewnętrzne płytowe żelbetowe gr. 15 cm. Z uwagi na zmianę użytkowania poddasza na pom. biurowe konieczne jest wprowadzenie modyfikacji istniejącego biegu w celu doprowadzenia jego parametrów zgodnych z warunkami technicznymi dla dróg ewakuacyjnych.

Wg projektu technicznego konstrukcji (rys. K/04) zaproponowano wariant wykonania sposobu nadbudowy nowych stopni z lekkich materiałów budowlanych wykonanych płytkami gresowymi.

Balustrada do zmiany. Odwzorowanie istniejącego wzoru ze stali szlachetnej wg rys. Aw/05

### **3. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Budynek posiada dostęp dla osób niepełnosprawnych bez żadnych barier na poziomie parteru oraz pomieszczenie sanitarne dla niepełnosprawnych.

### **4. ZAGADNIENIA SANEPID I BEZPIECZEŃSTWA**

Projektuje się stworzenie dodatkowych 4 miejsc pracy biurowej na poddaszu, obecna liczba pracowników to 20 osób. W budynku zlokalizowano jedynie pomieszczenia biurowe. Wszystkie pomieszczenia na pierwszym i drugim poziomie wyposażono w wentylację grawitacyjną. Na poddaszu zaprojektowano wentylację mechaniczną – rekuperację. Dodatkowo pomieszczenia biurowe wyposażone są w klimatyzację.

W celu spełnienia wymagania doświetlenia pomieszczeń biurowych na poddaszu projektuje się wykonanie dodatkowych otworów okiennych w ścianie oraz w połaci dachowej. Stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi jest spełniony wynosi poniżej 1:8.

Ilość sanitariatów po stworzeniu dodatkowych 4 miejsc pracy również jest wystarczająca i przypada na 24 pracowników odpowiednio 4 miski ustępowe, 2 pisuary i 4 umywalki usytuowanych na parterze i piętrze. Dodatkowo przy pomieszczeniu biurowym zaprojektowano aneks śniadań.

Wysokość pomieszczeń na poddaszu dla 4 pracowników wynosi średnio 2,5m ( od 2,2 do 2,8m pow. biurowej) i przypada ponad 23m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia.

Ponieważ okno w pom. biurowym nr 2,2 ma parapet na wys. 40 cm celach bezpieczeństwa projektuje się wykonanie na zewnątrz barierki/portfenetru do wys. 110 cm w rozstawie elementów nie większym niż 12 cm.

Nowo projektowana balustrada dla zmiany układu i parametrów schodów prowadzących na poddasze również ma być wykonana do wys. 110 cm i wypełniona elementami w rozstawie max. 12 cm oraz umiejscowiona w duszy klatki schodowej aby minimalny wymiar w świetle pomiędzy balustradą a ścianą otynkowaną wynosił dla biegu schodowego 120cm, a dla spocznika 150cm. Biegi schodów odznaczyć kolorystycznie od powierzchni spoczników.

### **5. ZAGADNIENIA OCHRONY PPOŻ.**

#### **Warunki ochrony przeciwpożarowej**

#### **I. Podstawa opracowania.**

Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

- [1] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j.: Dz. U. 2019 r., poz. 1065).
- [2] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719).
- [3] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030)
- [4] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r., poz. 2117)

#### **UWAGA:**

- 1) Wymiary podawane zgodnie z wymogami rozporządzenia [1] należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiar w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwytów) – nie może być pomniejszona przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze itp..
- 2) Na dzień odbioru budynku należy zgromadzić projekty budowlane oraz dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budynku do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności) oraz protokoły zawierające wyniki badań stanu technicznego instalacji użytkowych i urządzeń przeciwpożarowych, w szczególności instalacji elektrycznej, odgromowej, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, ciśnienia i wydajności hydrantów, a także Dziennik budowy i wymagane prawem budowlanym oświadczenia kierownika budowy.

- 3) Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością, szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane jako rozwiązania systemowe, oferowane przez ich producenta (wytwórcę).
- 4) Drzwi charakteryzujące się klasą odporności pożarowej oraz dymotwórczością powinny być wyposażone w samozamykacze.

## **II. Zakres opracowania.**

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego opracowano zgodnie z wymogami § 5 ust. 1 rozporządzenia [4]

## **III. Dane stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej.**

### **1. Przeznaczenie obiektu.**

**Budynek biurowy** – powierzchnia zabudowy 162,0 m<sup>2</sup>, 3 kondygnacje nadziemne (w tym poddasze użytkowe)

### **2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

- powierzchnia użytkowa wewnętrzna 286,94 m<sup>2</sup>
- 3 kondygnacje nadziemne bez podpiwniczenia
- wysokość budynku wynosi 10,42 m – budynek zalicza się do grupy niskich (N)

### **3. Odległość od obiektów sąsiednich.**

Budynek zlokalizowany jest następująco:

- od strony północnej – 16,5 m
- od strony zachodniej - 5,6 m
- od strony południowej - 20 m
- od strony wschodniej - w ostrej granicy działki

Ze względu na obiekty sąsiadujące na działce o nr ewid. 74 proponuje się zastosowanie zewnętrznych kurtyn przeciwpożarowych EI30 (wyzwalane na układ termiczny) w czterech otworach okiennych w elewacji południowej (zaznaczono na rys. A/06 ELEWACJE). Ponieważ istniejące budynki gospodarcze na dz. nr 74 stanowią samowolę budowlaną. Dodatkowo na podstawie wizji lokalnej ustalono, że dachy budynków gospodarczych nie posiadają klasy odporności ogniowej konstrukcji R30 i przekrycia RE30, co skutkuje zgodnie z § 218 warunków techniczno-budowlanych zastosowanie w oknach na ścianie – elewacji południowej analizowanego budynku kurtyn przeciwpożarowych EI30.

W przypadku wyburzenia tych budynków lub wykonania zabezpieczenia konstrukcji dachu do klasy odporności ogniowej co najmniej R30 i przekrycia dachu (NRO) RE30 możliwym jest odstępianie od instalacji ww. kurtyn przeciwpożarowych. W przypadku pozostawienia budynków gospodarczych na działce nr 74 należy zastosować wspomniane kurtyny.

### **4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

W przypadku lokalizacji takich materiałów należy dostosować budynek do wymagań stawianych przez przepisy przeciwpożarowe.

W pomieszczeniach o charakterze technicznym i gospodarczym znajdować się będą niewielkie ilości stałych materiałów palnych, związanych z ich przeznaczeniem.

### **5. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Gęstość obciążenia ogniowego określa się dla pomieszczeń magazynowych i technicznych. Przewiduje się, że gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach nie będzie przekraczała wartości 500 MJ/m<sup>2</sup>

## 6. Kategoria zagrożenia ludzi. Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.

Budynek ze względu podstawową funkcję zalicza się do kategorii ZL III

Łączna liczba osób przebywających w budynku wyniesie:

- parter - 10 osób
- 1 piętro - 10 osób
- poddasze - 4 osoby

## 7. Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie przewiduje się stosowania substancji o właściwościach mogących powodować występowanie stref zagrożonych wybuchem.

## 8. Klasa odporności pożarowej budynku i klasa odporności ogniowej elementów budowlanych oraz stopień rozprzestrzeniania ognia.

Budynek posiada klasę „C” odporności pożarowej. Elementy budynku z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia o następującej klasie odporności ogniowej:

Element budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5)</sup>
Główna konstrukcja nośna	R 60
Konstrukcja dachu	R15
Strop <sup>1)</sup>	REI 60
Ściana zewnętrzna <sup>1)2)</sup>	EI 30 (o ↔ i)
Ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	EI15 <sup>4</sup>
Przekrycie dachu <sup>3)</sup>	REI15

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań,

<sup>1)</sup> - Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku

<sup>2)</sup> - Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> - Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

<sup>4)</sup> - Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

<sup>5)</sup> - klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

**Na budynku w miejscach gdzie odległość między otworami okiennymi wynosi mniej niż 0,8 m zastosowano daszki o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m. Daszki wykonane w odporności ogniowej EI 30.**

**Konstrukcja dachu na poddaszu po zmianie użytkowania na pomieszczenia biurowe będzie zabezpieczona płytami gipsowo-kartonowymi o właściwościach ogniochronnych i parametrach EI 60.**

- Klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych samodzielnych pomieszczeń powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej EI15 dla ścian w budynku.
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

- 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.
- Zgodnie z § 219 ust. 2 warunków techniczno-budowlanych poddasze użytkowe ZLIII będzie oddzielone od palnej konstrukcji dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI30.

## **9. Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe.**

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla kondygnacji nadziemnych ZL budynków niskich wynosi 8000 m<sup>2</sup> – zgodnie z § 227 ust. 1

Budynek stanowi jedną strefę pożarową z powiązаныmi funkcjonalnie na piętrze pomieszczeniami socjalnymi i technicznymi.

## **10. Warunki ewakuacji.**

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

W budynku zapewniono wymagane warunki ewakuacji - zgodnie z wymaganiami rozdz. 4 rozporządzenia [1]:

- długości przejść w pomieszczeniach (od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do drzwi prowadzących na korytarz ewakuacyjny) mniejsza niż 40 m,
- długość dojść ewakuacyjnych – mierzona od wyjść z pomieszczeń do drzwi zewnętrznych – przy jednym kierunku 30 m (w tym 20 m na drodze poziomej),
- klatka schodowa otwarta, nie wyposażona w klapy dymowe,
- odporność ogniowa biegów i spoczników – R 60
- wyjście na dach z poddasza w części nieużytkowej (klapa wyjściowa min. 0,8 x 0,8 m),
- drzwi wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń otwierane do wnętrza pomieszczeń (nie występują pomieszczenia, w których może przebywać jednocześnie ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się),
- drzwi przeznaczone do ewakuacji o szerokości nie mniejszej niż 90 cm w świetle,
- drzwi ewakuacyjne z budynku o szerokości 1,2 m w świetle,
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych 1,4, nie mniejsza niż 1,2 m,
- przy ustalaniu szerokości wyjść ewakuacyjnych, poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych uwzględniono wskaźnik 0,6 m szerokości na 100 osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji,
- drogi i wyjścia ewakuacyjne oznaczone znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-92/N-01256/02.

## **11. Elementy wykończenia wnętrza.**

Elementy służące do wykończenia wnętrza i wyposażenia stałego spełniają następujące warunki (określone w § 258, 259 i 262 rozporządzenia [1]):

- wykonane z materiałów trudno zapalnych, których produkty rozkładu nie są bardzo toksyczne i intensywnie dymiące,
- okładziny sufitów i sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- wykładziny podłogowe wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych,
- materiały i wyroby budowlane na drogach ewakuacyjnych co najmniej trudno zapalne.

## **12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.**

Obiekt należy wyposażyć w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu wejścia głównego do budynku – wyłącznik powinien odcinać zasilanie w energię elektryczną do wszystkich urządzeń i instalacji występujących w budynku, które nie muszą pracować w czasie pożaru,



- instalację oświetlenia ewakuacyjnego (natężenie 1,0 lx, czas działania 1 godzina) – przewiduje się wyposażenie w oprawy oświetleniowe z własnym źródłem zasilania w przypadku awarii lub wyłączenia zasilania w energię elektryczną,
- hydranty wewnętrzne 25 lub 52 – nie wymagane – budynek niski ZL III o pow. < 1000 m<sup>2</sup>,
- system sygnalizacji pożarowej nie wymagany,
- dźwiękowy system ostrzegawczy nie jest wymagany,
- w budynku proponuje się zastosowanie zewnętrznych kurtyn ppoż. EI30 (wyzwalane na układ termiczny) w czterech otworach okiennych w elewacji południowej (zaznaczono na rys. A/06 ELEWACJE)
- w budynku nie są wymagane inne urządzenia przeciwpożarowe.

### **13. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznej.**

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane na instalacjach powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

Budynek wyposażony w instalację odgromową.

### **14. Gaśnice.**

Budynek wyposażać w gaśnice śniegowe 1 szt. GS-5 BC i proszkowe GP-6ABC 2 szt. - zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [2]. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie powinna być większa niż 30 m. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szer. co najmniej 1 m.

Rozmieszczenie gaśnic należy oznakować zgodnie z PN-92/N-01256/01.

### **15. Droga pożarowa.**

Do budynku nie wymagane jest zapewnienie drogi pożarowej – zgodnie z § 12 rozporządzenia [3].

Wokół budynku znajdują się utwardzone dojścia o szer. ponad 1,5 m a długość do drogi pożarowej nie przekracza 50 m od wyjść ewakuacyjnych, przez które jest możliwy dostęp do każdej strefy pożarowej.

### **16. Zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s. Przewidziano pobór wody z jednego hydrantu zewnętrznego ulicznego o średnicy 80 mm.

Najbliższy hydrant zlokalizowany jest w odległości 33 m od budynku (max. odległość wynosi 75 m).

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 Mpa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody powinna wynosić co najmniej 10 dm<sup>3</sup>/s.

### **Inne ważne dane:**

- Przed zakończeniem prac i rozpoczęciem użytkowania obiektu należy opracować lub zaktualizować Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu, zgodna z rozporządzeniem Ministra Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719), zawierająca m.in. wymagania ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem, zasady prowadzenia przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, zasady postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia, zasady praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi oraz zasady i sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

W przypadku sporządzenia projektów technicznych branżowych lub wykonawczych:

- instalacji elektrycznej, w tym oświetlenia awaryjnego należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczenia przeciwpożarowego. Warunkiem dopuszczenia ww. instalacji do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich prób i badań, potwierdzające ich działanie.

Urządzenia przeciwpożarowe oraz gaśnice przenośne i przewoźne powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez ich producentów.

17. Informacja do planu BIOZ.

Przed przystąpieniem do wykonania prac budowlanych, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane Inwestor powinien zapewnić sporządzenie przez Kierownika Budowy planu BIOZ ze względu na możliwość występowania zagrożeń przy robotach wyburzeniowych, budowlano-montażowych, wykończeniowych i przy obsłudze maszyn. Szczególną uwagę należy zwrócić przy wyburzeniu nowego otworu w ścianie szczytowej elewacji zachodniej.

AUTORZY OPRACOWANIA		
PROJEKTANT: Architektura	<b>mgr inż. arch. Bartosz Krzeziński</b> Uprawnienia budowlane numer <b>50/LOOKK/2010</b> w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY: Architektura	<b>mgr inż. arch. Piotr Maćkowiak</b> Uprawnienia budowlane numer <b>10/LOOKK/2015</b> w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.	PODPIS: