

## EKSPERTYZA

techniczna w sprawie warunków bezpieczeństwa pożarowego dla projektowanej inwestycji: „przebudowa istniejącego budynku Domu Ludowego w Orłach”.

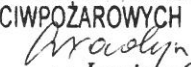
### Adres inwestycji:

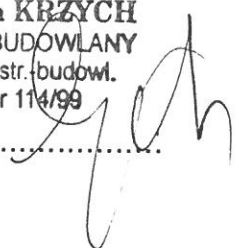
⇒ Orły dz. nr 46, gm. Orły

### Inwestor:

⇒ Gmina Orły, ul. Przemyska 3  
37-716 Orły

### Opracował zespół:

RZECZOWNICZKA DO SPRAW ZABEZPIECZEN  
PRZECIWPOŻAROWYCH  
  
mgr inż. Lucjan Gładysz  
Nr upr. 322/95

mgr inż. Helena KRZYCH  
RZECZOWNICZKA BUDOWLANY  
w specjalności konstr. budowl.  
decyzja GINB nr 114/99  


Dynów, listopad 2017 r.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Rzeszowie  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

## Spis treści:

<b>1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.</b>	<b>4</b>
<b>2. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA.</b>	<b>4</b>
<b>3. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.</b>	<b>4</b>
<b>4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE).</b>	<b>5</b>
<b>5. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ).</b>	<b>6</b>
<b>6. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC.</b>	<b>6</b>
<b>7. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.</b>	<b>7</b>
7.1 POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI.	7
7.2 ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH	8
7.3 CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO.	8
7.4 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ.	8
7.5 PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.	9
7.6 OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.	9
7.7 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGIA ELEMENTÓW BUDOWLANÝCH.	9
7.8 PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE.	11
7.9 WARUNKI EWAKUACJI.	11
7.10 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH.	12
7.11 INSTALACJE I URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE.	13
7.12 WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.	14
7.13 PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO – GAŚNICZYCH.	14
<b>8. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.</b>	<b>14</b>

8.1 WSKAZANIE WSZYSTKICH WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi I PRZECIWPOŻAROWymi.....	14
8.2 WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANych I PRZECIWPOŻAROWych, KTÓRE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.....	15
8.3 WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANych I PRZECIWPOŻAROWych, KTÓRE NIE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.....	16
<b>9. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZASTĘPCZE INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO-BUDOWLANE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU (REKOMPENSUJĄCE NIEZGODNOŚCI NIEMOŻLIWE DO USUNIĘCIA W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW) - WYSZCZEGÓLNIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH. ....</b>	<b>17</b>
<b>10. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIU WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....</b>	<b>17</b>
<b>11. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WRAZ Z UZASADNIENIEM.....</b>	<b>18</b>
<b>12. ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>19</b>



## 1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest analiza spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych i o ochronie przeciwpożarowej dla projektowanej inwestycji pn. „przebudowa istniejącego budynku Domu Ludowego w Orłach. Adres inwestycji: Orły dz. nr 46, gm. Orły

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków z zakresu wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej w związku z planowanym zakresem prac.

Celem ekspertyzy jest analiza warunków ochrony przeciwpożarowej oraz wykazanie, że rozwiązania zamienne w stosunku do określonych w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej zapewnią nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu – w budynku występują drogi ewakuacji niespełniające obecnie obowiązujących parametrów, ponadto część z nich (drewniane biegi klatki schodowej) kwalifikuje budynek jako stwarzający zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

Opracowana ekspertyza dotyczy spełnienia przepisów przeciwpożarowych w przedmiotowym budynku w inny sposób niż określono w obowiązujących przepisach – ekspertyza w trybie:

- § 2 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 18 września 2015 r. poz. 1422),

## 2. Podstawy formalne opracowania.

- Zlecenie Głównego Projektanta.
- Dokumentacja budowlana – dotycząca przedmiotu ekspertyzy.

## 3. Podstawy prawne opracowania.

Wymagania przeciwpożarowe wynikające z obowiązujących norm i przepisów prawnych, a w szczególności z następujących przepisów:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.) [1].
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 18 września 2015 r. poz. 1422) [2].
3. Rozporządzenie 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) [3].



4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz.1030) [4].

#### 4. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).

Budynek będący przedmiotem opracowania znajduje się w miejscowości Orły na działce o nr ewid. 46. Teren działki na którym zlokalizowany jest przedmiotowy obiekt jest nieogrodzony. Dojazd do działki odbywa się istniejącymi zjazdami z drogi gminnej wydzielonej z dz. nr 533 od strony północnej oraz krajowej. Działka jest uzbrojona w media takie jak energia elektryczna, kanalizacja, woda i gaz - w tym zakresie nie wprowadza się żadnych zmian.

#### Podstawowe dane gabarytowe

Powierzchnia zabudowy, powierzchnia całkowita, użytkowa, kubatura, obrys zewnętrzny budynku - pozostaje bez zmian. Kondygnacji nadziemnych – 2, Kondygnacji podziemnych – 1, częściowe podpiwniczenie.

Powierzchnia użytkowa	415,92 m <sup>2</sup>
Powierzchnia piwnic	92,10 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	262,25 m <sup>2</sup>
Kubatura	2274,52 m <sup>3</sup>

Liczba kondygnacji: trzy nadziemne oraz jedna podziemna – piwnica.

Wysokość: 9,18 m od poziomu terenu do ostatniego stropu łącznie z ociepleniem – budynek niski, 13,55 m wysokość do kalenicy.

#### Konstrukcja.

Tradycyjna murowana z elementami żelbetowymi. Ściany budynku ocieplone styropianem metodą lekką mokłą. Stropy i biegi oraz spoczniki klatek schodowych żelbetowe.

##### Fundamenty

Ławy żelbetowe, fundamenty budynku ceglane grubości. Stan dobry.

##### Stropy

Stropy nad parterem oraz I piętrem częściowo żelbetowe (całość w tzw. przybudówce – części trzykondygnacyjnej) oraz strop konstrukcji mieszanej żelbetowo- drewniany, belkowy. W konstrukcji stropu stwierdzono występowanie warstwy żelbetowego stropu opartego częściowo na belkach żelbetowych i drewnianych. Dokonane oględziny stropu nie wykazały żadnych zarysowań. Poddano strop działaniu dynamicznemu i nie stwierdzono występowania nadmiernych drgań.

##### Dach

Drewniany, czterospadowy, kryty dachówką ceramiczną. Dokonane oględziny konstrukcji dachu wykazały, że jego stan jest dostateczny, elementy nie wykazują

ugięć przekraczających wartości dopuszczalnych a drewno nie jest zaatakowane przez insekty. W narożniku południowo-wschodnim brak jest pokrycia z dachówki - Stan zły.

#### **Ściany zewnętrzne i wewnętrzne**

Ściany zewnętrzne ceglane grubości około 36 cm. Ściany wewnętrzne nośne ceglane. Dokonane oględziny nie wykazały żadnych zarysowań ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych jak również brak jest zarysowań w obrębie otworów okiennych i drzwiowych. Stan dobry.

#### **Tynki wewnętrzne**

Tynki ścian i stropów cementowo-wapienne kat. III. Dokonano sprawdzenia stanu przyczepności przez ostukiwanie i stwierdzono dobrą przyczepność tynków do podłoża. Stan dobry.

**Przeznaczenie** - budynek kultury i rekreacji – Dom Ludowy.

**Usytuowanie:** budynek będący przedmiotem odstępstwa położony jest na działce nr ewidencyjny 46 w miejscowości Orły, gm. Orły.

### **5. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową).**

Budynek jest w dobrym stanie technicznym. Dach w narożniku południowo-wschodnim gdzie stwierdzono przecieki poddany zostanie remontowi. Istniejący obiekt jest wyposażony w instalację energii elektrycznej, wodociągowo-kanalizacyjną, gazową i wentylacyjną - w tym zakresie nie wprowadza się żadnych zmian. Stan istniejących instalacji jest dobry i nie wymaga modernizacji w celu dostosowania do aktualnych przepisów.

### **6. Zakres planowanych prac.**

Powierzchnia zabudowy, powierzchnia całkowita, użytkowa, kubatura, obrys zewnętrzny budynku - pozostaje bez zmian.

Projektowana przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nie ma wpływu na środowisko i sposób zagospodarowania terenu. Sposób zagospodarowania i użytkowania działki nie ulegnie zmianie.

Lokalizacja wejść do budynku nie ulega zmianie. Bez zmian pozostają również prowadzące na teren inwestycji istniejące wjazdy oraz plac manewrowy. Wszystkie instalacje wewnętrzne zostaną zmodernizowane do aktualnych potrzeb. Pozostałości instalacji wewnętrznych w budynku zostaną zdemontowane.

W ramach prac projektuje się przebudowę parteru oraz w niewielkim stopniu na piętrze. Na poziomie parteru planuje się częściową likwidację ścian w pomieszczeniu nr (4) oraz wykonanie dwóch przebić w ścianie nośnej między

pomieszczeniami (4) i (5), przebiecia zostaną wykonane poprzez wprowadzenie belek żelbetowych (lub belek 2-teowych) nad przyszłymi otworami w ścianie nośnej. Pomiędzy pomieszczeniami (4) i (5) występuje różnica poziomów posadzki (51cm) dlatego też planuje się wykonanie balustrady oraz dodatkowych schodów pomiędzy nimi. Na poziomie piętra planuje się nadbudowę w części tarasu z zadaszeniem, wykonanie otworu drzwiowego między pomieszczeniami (9) i (12 - magazyn) oraz likwidację ścianki między (5) i (10) i poszerzenie niektórych otworów drzwiowych. Projekt ma celu uzyskanie większej wspólnej przestrzeni dla sali widowiskowej oraz poprawienie funkcjonalności w pomieszczeniach na piętrze.

W instalacjach zostaną zastosowane standardowo przyjęte rozwiązania techniczne, powszechnie stosowane w budownictwie.

W ramach doprowadzenia do podziału na strefy pożarowe zakłada się następujące przedsięwzięcia:

- 1) Zamknięcie wejść do głównej klatki schodowej drzwiami klasy EI30 oraz wyposażenie jej w okno oddymiające FAKRO o powierzchni czynnej  $0,98 \text{ m}^2$ ,
- 2) Zamknięcie wejścia do pomieszczenia gospodarczego na piętrze drzwiami EI60
- 3) Doprowadzenie stropów nad parterem do klasy REI60 wraz z wykonaniem zabezpieczeń wszelkich przejść do klasy EI60 za wyjątkiem przejść pojedynczych rur wodnych i kanalizacyjnych wprowadzanych do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w poziomie piętra.

Instalacjami służącymi ochronie przeciwpożarowej w budynku będą:

- 1) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 2) Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- 3) Urządzenia do usuwania dymu z przestrzeni głównej klatki schodowej (okno oddymiające połaciowe (Np. FAKRO),
- 4) Wewnętrzna instalacja hydrantowa.

Instalacje: awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, oddymiania klatki schodowej oraz wewnętrzna instalacja hydrantowa wykonane zostaną jako zupełnie nowe spełniające wymagania przepisów.

## 7. Charakterystyka pożarowa.

### 7.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- Zestawienie podstawowych parametrów opisujących obiekt:

Powierzchnia użytkowa	415,92 m <sup>2</sup>
Powierzchnia piwnic	92,10 m <sup>2</sup>



Powierzchnia zabudowy	262,25 m <sup>2</sup>
Kubatura	2274,52 m <sup>3</sup>

Liczba kondygnacji: trzy nadziemne oraz jedna podziemna – piwnica.  
Wysokość: 9,18 m od poziomu terenu do ostatniego stropu łącznie z ociepleniem – budynek niski, 13,55 m – wysokość do kalenicy.

## 7.2 Odległość od obiektów sąsiednich

W najbliższym sąsiedztwie projektowanego obiektu znajduje się infrastruktura drogowa oraz zabudowa usługowa. W stosunku do obiektów sąsiednich zachowane są odległości wymagane obowiązującymi przepisami. Szczegóły pokazano na planie zagospodarowania.

## 7.3 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W pomieszczeniach o charakterze technicznym i gospodarczym znajdować się będą niewielkie ilości stałych materiałów palnych, związanych z przeznaczeniem budynku. W budynku nie będzie również stosowany, ani przechowywany gaz płynny propan – butan. Materiałami palnymi występującymi w obiekcie będą przede wszystkim:

- Stałe materiały palne – drewno,
- papier, sprzęt AGD i komputerowy z elementami z tworzyw sztucznych,

W budynku nie przewiduje się możliwości przechowywania jakichkolwiek materiałów pożarowo niebezpiecznych<sup>1</sup>.

## 7.4 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej – Dom Ludowy. Budynek w poziomie parteru posiada salę wielofunkcyjną która po dokonanej przebudowie posiadać będzie powierzchnię około 150 m<sup>2</sup> – ta kondygnacja zalicza się do kat. ZL I zagrożenia ludzi. W poziomie piętra znajdować się będą pomieszczenia przeznaczone dla maksymalnie kilkunastu osób – ta kondygnacja zakwalifikowana jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. W tzw. „przybudówce” po dokonanej przebudowie znajdować się będą trzy kondygnacje – kondygnację pośrednią stanowić będzie jedno pomieszczenie przeznaczone na cele gospodarcze.

<sup>1</sup> **materiały pożarowo niebezpieczne** – rozumie się przez to gazy palne, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonności do samozapalenia.

Przewidywana liczba osób jednorazowo przebywających w poziomie parteru wg obowiązujących wskaźników – do 150. W poziomie piętra przebywać będzie maksymalnie do 60 osób – na tej kondygnacji w żadnym z pomieszczeń nie będzie przebywać ponad 50 osób.

#### 7.5 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL dla określenia warunków technicznych nie określa się wartości gęstości obciążenia ogniowego. Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL I + ZL III przewidywana gęstość obciążenia ogniowego mieścić się będzie w przedziale do 500 MJ/m<sup>2</sup>. Pomieszczenia techniczne i gospodarcze – do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

#### 7.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie ani w jego przestrzeniach zewnętrznych nie będą występować przestrzenie zagrożone wybuchem.

#### 7.7 Klasa odporności pożarowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

W związku z kwalifikacją budynku niskiego o trzech kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczonego zakwalifikowanego do ZL I (parter) oraz + ZL III zagrożenia ludzi przy pożarowym wydzieleniu klatki schodowej oraz wydzieleniu kondygnacji położonych nad parterem jako odrębnej strefy pożarowej wymaganą klasą odporności pożarowej jest C klasa odporności pożarowej.

Elementy budynku, odpowiednio zakwalifikowanego do C klasy odporności pożarowej, będą spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1)</sup> <sup>2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	REI 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 <sup>4)</sup>	RE 15

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1<sup>2</sup>.

– Oznaczenia w tabeli:

<sup>2</sup>§ 219. 1. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m<sup>2</sup>, powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż R E 15.



- 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.
- 
- 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.
  - Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
  - 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.
  - Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
  - Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

### Konstrukcja.

Tradycyjna murowana z elementami żelbetowymi. Ściany budynku ocieplone styropianem metodą lekką mokłą. Stropy i biegi oraz spoczniki klatek schodowych żelbetowe – główna konstrukcja nośna spełnia wymagania przepisów.

### Fundamenty

Ławy żelbetowe, fundamenty budynku ceglane grubości. Stan dobry.

### Stropy

Stropy nad parterem oraz I piętrem częściowo żelbetowe (całość w tzw. przybudówce – części trzykondygnacyjnej) oraz strop konstrukcji mieszanej żelbetowo- drewniany, belkowy. W konstrukcji stropu stwierdzono występowanie warstwy żelbetowego stropu opartego częściowo na belkach żelbetowych i drewnianych. Dokonane oględziny stropu nie wykazały żadnych zarysowań. Poddano strop działaniu dynamicznemu i nie stwierdzono występowania nadmiernych drgań.

Piwnice oddzielone są stropem i ścianami klasy REI60 – wejście do piwnicy i na poddasze zamykane będzie drzwiami klasy EI30. Kotłownia gazowa zlokalizowana w piwnicy posiada kocioł gazowy o mocy do 60 Kw.

***W ramach planowanych prac zakłada się, że drewniane elementy stropów oraz stalowych belek zabezpieczone zostaną do klasy REI60 – od strony spodniej wykonana zostanie zabudowa systemowa z użyciem płyt GK posiadająca aktualną aprobatę potwierdzającą zabezpieczenie stropu drewnianego do klasy REI60.***

### Dach

Drewniany, czterospadowy, kryty dachówką ceramiczną. Dokonane oględziny konstrukcji dachu wykazały, że jego stan jest dostateczny, elementy nie wykazują ugięć przekraczających wartości dopuszczalnych a drewno nie jest zaatakowane przez insekty.



*W ramach planowanych prac zakłada się remont dachu w części gdzie stwierdzono przecieki. Ponadto konstrukcja dachu zabezpieczona zostanie środkami ognioochronnymi – przekroje dachu spełniają wymóg nośności R15. Przekrycie niepalne. Przekrycie i konstrukcja dachu oddzielone będą od pomieszczeń użytkowych przegrodą (stropem) REI60. Wejście na poddasze zamykane będzie drzwiami klasy EI30.*

*Istniejące schody łączące parter z piętrem posiadają drewniane biegi oraz żelbetowe spoczniki.*

*Klatka schodowa posiada biegi o szerokości maksymalnej 115 cm oraz spoczniki o szerokości 130 cm oraz 100 cm – spocznik będący jednocześnie częścią korytarza na I piętrze. Korytarz na I piętrze posiada szerokości 135 cm.*

*Do pomieszczenia gospodarczego zlokalizowane na kondygnacji piętra (w tzw. przybudówce) prowadzą żelbetowe schody posiadające biegi częściowo zabiegowe o szerokości minimalnej 110 cm.*

**W ramach planowanych prac zakłada się, że drewniane biegi głównej klatki schodowej zamienione zostaną na biegi niepalne konstrukcji stalowej zabezpieczonej do klasy R30.**

**Parametry istniejących dróg ewakuacji – w szczególności klatek schodowych są przedmiotem odstępstwa.**

#### **7.8 Podział na strefy pożarowe.**

Budynek obecnie stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni około 600 m<sup>2</sup>. Zgodnie z koncepcją ochrony przeciwpożarowej w związku z występującymi nieprawidłowościami niemożliwymi do spełnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami zakłada się, że dokonany zostanie podział na dwie strefy pożarowe:

- 1) I strefa pożarowa – piwnica z parterem – powierzchnia około 320 m<sup>2</sup>,
- 2) Pozostała część budynku o powierzchni około 280 m<sup>2</sup>.

Piwnica oddzielona ścianami i stropem klasy REI60 z zamknięciem wejścia do piwnicy drzwiami klasy EI30.

#### **7.9 Warunki ewakuacji.**

Z głównego pomieszczenia parteru prowadzą ogółem trzy wyjścia ewakuacyjne – w tym jedno bezpośrednio na zewnątrz. Główne drzwi wejściowe/wyjściowe będące jednocześnie drzwiami na drodze ewakuacji z głównej klatki schodowej posiadać będą szerokość w świetle nie mniejszą niż 120 cm. Z części pomieszczeń stanowiących zaplecze sali wielofunkcyjnej zapewniono możliwość ewakuacji bezpośrednio na zewnątrz poprzez drzwi o szerokości 100 cm.

Ewakuacja z pomieszczeń piętra odbywać się będzie klatką schodową – istniejąca klatka schodowa posiada biegi o szerokości maksymalnej 115 cm oraz spoczniki o

szerokości 130 cm oraz 100 cm – spocznik będący jednocześnie częścią korytarza na I piętrze. Korytarz na I piętrze posiada szerokości 135 cm.

Przejście ewakuacyjne prowadzi maksymalnie przez 3 pomieszczenia – długość przejścia nie przekracza dla pomieszczeń bez określonej aranżacji 32 m.

Po pożarowym wydzieleniu klatki schodowej zachowane będą dopuszczalne długości dojsz ewakuacyjnych – obecnie maksymalna długość dojsza ewakuacyjnego wynosi około 16 m. Dzięki dokonanemu podziałowi na strefy pożarowe długość dojsza ze strefy ZLI nie przekroczy dopuszczalnej długości 10 m zaś ze strefy ZL III 30 m – w tym nie więcej niż 20 m na drodze poziomej.

Główna klatka schodowa posiadać będzie biegi o klasie odporności ogniowej R30 – istniejąca konstrukcja drewniana zamieniona zostanie na konstrukcję nośną stalową zabezpieczoną do klasy R30.

### **Oświetlenie ewakuacyjne**

Wszystkie drogi ewakuacyjne wyposażone zostaną w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Wszystkie oprawy zastosowane w obiekcie muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 0,5lx. Załączanie ich nastąpi samoczynnie po zaniku napięcia. Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 1 godz.

Korytarz na I piętrze oraz główna klatka schodowa wyposażone zostaną w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym trzykrotnie natężeniu oświetlenia w osi drogi.

### **7.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**

#### **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:**

- Dla obiektu należy zapewnić przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych.
- Przepusty instalacyjne w stropie oddzielenia przeciwpożarowego oddzielający parter od piętra zabezpieczone będą do klasy EI60.
- Przejścia instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia (przegrody budowlane oddzielające piwnice od parteru, przegrody budowlane wydzielające klatki schodowej oraz przegrody budowlane kotłowni).
- Obiekt należy chronić instalacją odgromową

### 7.11 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Opracowany w projekcie budowlanym scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie powstania pożaru poza wskazówkami właściwego doboru urządzeń przeciwpożarowych określa ogólne zasady i procedury postępowania, podczas zdarzeń noszących znamiona pożaru. Szczegółowy scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie powstania pożaru oraz algorytm działań opracowany jest dla obiektów wyposażanych w system sygnalizacji pożaru – w projektowanym obiekcie instalacja ta nie jest wymagana obligatoryjnie

Zakłada się, że dobór urządzeń i instalacji służących ochronie przeciwpożarowej, zastosowanie odpowiednich przegród budowlanych oraz wyposażenie budynku w wymagane instalacje służące ochronie przeciwpożarowej umożliwiają uzyskanie optymalnego poziomu bezpieczeństwa dla ludzi i mienia.

**Do ochrony obiektu przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej<sup>3</sup>:**

- 1) oświetlenie awaryjne - system oświetlenia spełniać będzie wymagania norm europejskich, w tym PN EN-1838 oraz PN EN 50172. Korytarz na I piętrze oraz główna klatka schodowa wyposażone zostaną w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym trzykrotnie natężeniu oświetlenia w osi drogi.
- 2) przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
- 3) drzwi pożarowe klasy EI30– systemy bierne;
- 4) klapy przeciwpożarowe montowane na przewodach wentylacyjnych przechodzących przez strop i ściany wydzielające piwnice, klatki schodowe oraz przegrody budowlane kotłowni ( o ile wystapia);
- 5) wewnętrzna instalacja hydrantowa. Obecnie obiekt nie posiada instalacji hydrantowej – projekt zakłada, że w budynku w poziomie parteru i piętra zaprojektowane zostaną hydranty wewnętrzne zawieszane z wężem półsztywnym 30m, z miejscem na gaśnicę. Zasięg dobranych hydrantów HP25 będzie obejmować całą powierzchnię chronionego budynku z uwzględnieniem:
  - długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego 30 m,
  - efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych 3 m.
  - Założono, że jednocześnie czynne będą 2 hydranty o łącznej wydajności  $Q_{hw} = 2 \times 1,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 2 \text{ dm}^3/\text{s} = 120 \text{ dm}^3/\text{min}$

Przed hydrantami zapewnia się dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi:

- 1) dla hydrantu 25 —  $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$  – wymaga się jednoczesność działania 2 hydrantów;

<sup>3</sup> wszystkie instalacje i urządzenia przeciwpożarowe wykonane zostaną na podstawie projektów wykonawczych uzgodnionych pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych



Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną wyżej dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa.

#### *7.12 Wyposażenie w gaśnice.*

Zgodnie § 32 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) [3.3] obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Obiekt wyposażony będzie w gaśnice typu ABC.

#### *7.13 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.*

### **Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.**

Wymaganą ilość wody dla obiektu wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru na warunkach dotychczasowych. Najbliższy hydrant zlokalizowany jest około 45 m od budynku na sieci wodociągowej Dn 150.

### **Droga pożarowa.**

Istnieje dogodny dostęp komunikacyjny dla służb PSP wzdłuż dłuższego oraz krótszego boku budynku – szczegóły pokazano na planie zagospodarowania. Droga pożarowa spełnia wymagania przepisów – szczegóły pokazano na planie zagospodarowania. Dojazd pożarowy spełnia wymagania § 12.7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz.1030). Istniejące połączenie wyjść z obiektu z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tym budynku.

## **8. Zakres niezgodności z przepisami.**

### *8.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.*

W istniejącym stanie występują następujące nieprawidłowości:

1. Jedne istniejące drzwi ewakuacyjne z budynku posiadają szerokość w świetle 100 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 239 ust. 4 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
2. Boczna klatka prowadząca do pomieszczenia gospodarczego posiada schody zabiegowe o szerokości 110 cm oraz stopnie o wysokości 18,3 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 68 ust. 1 oraz § 241 ust. 1 pkt.2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
3. Główna (środkowa) klatka schodowa posiada biegi o szerokości minimalnej 115 cm, spoczniki o szerokości minimalnej 130 oraz 100 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 68 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
4. Główna (środkowa) klatka schodowa posiada obecnie biegi konstrukcji drewnianej – jest to niezgodne z wymaganiami § 249 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
5. Główna (środkowa) klatka schodowa posiada obecnie trzy stopnie zabiegowe – jest to niezgodne z wymaganiami § 241 ust. 1 pkt.2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
6. Minimalna szerokość korytarza w poziomie I piętra wynosi 100 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 242 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
7. Dla części stropów brak jest spełnionej klasy odporności ogniowej REI60 – jest to niezgodne z wymaganiami § 212 ust. 2 w powiązaniu z § 216 ust.1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
8. Wejście do piwnicy nie jest zamykane drzwiami klasy EI30 – jest to niezgodne z wymaganiami § 250 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
9. Wejście na nieużytkowy strych nie jest zamykane drzwiami klasy EI15 – jest to niezgodne z wymaganiami § 251 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
10. W obiekcie brak jest wewnętrznej instalacji hydrantowej – jest to niezgodne z wymaganiami § 19 ust. 1 pkt. 2a 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);

**8.2 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.**

Zakres projektowanych prac zakłada:



1. Wejścia do piwnicy zamknięte zostaną drzwiami EI30 zgodnie z wymaganiami § 250 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
2. Wejście na nieużytkowy strych zostanie zamknięte drzwiami klasy EI15 zgodnie z wymaganiami § 251 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
3. Klatka schodowa wydzielone zostanie zgodnie z wymaganiami § 256 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków [3.2] tj. zostanie zamknięta drzwiami EI30 oraz wyposażona w urządzenia do usuwania dymu – spełnione zostaną automatycznie wymagania nieprzekroczenia dopuszczalnych długości dojść ewakuacyjnych,
4. W budynku wykonane zostaną hydranty HP25 – hydranty HP25 z wężem półsztywnym zapewnią pokrycie całej chronionej powierzchni budynku.

W związku z projektowanym zakresem prac zmodernizowane zostaną w niezbędnym zakresie wszystkie instalacje służące ochronie przeciwpożarowej tj.:

- 1) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 2) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

### 8.3 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Ze względów konstrukcyjnych część obowiązujących wymagań nie zostanie spełniona – występujące nieprawidłowości:

1. Jedne istniejące drzwi ewakuacyjne z budynku w dalszym ciągu posiadać będą szerokość w świetle 100 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 239 ust. 4 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
2. Boczna klatka prowadząca do pomieszczenia gospodarczego posiada schody zabiegowe o szerokości 110 cm oraz stopnie o wysokości 18,3 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 68 ust. 1 oraz § 241 ust. 1 pkt.2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
3. Główna (środkowa) klatka schodowa w dalszym ciągu będzie posiadać biegi o szerokości minimalnej 115 cm, spoczniki o szerokości minimalnej 130 oraz 100 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 68 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
4. Główna (środkowa) klatka schodowa w dalszym ciągu będzie posiadać trzy stopnie zabiegowe – jest to niezgodne z wymaganiami § 241 ust. 1 pkt.2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];
5. Minimalna szerokość korytarza w poziomie I piętra w dalszym ciągu będzie wynosić 100 cm – jest to niezgodne z wymaganiami § 242 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2].



6. Główna (środkowa) klatka schodowa posiadać będzie biegi wykonane w klasie R30 (przy wymaganej klasie R60) – jest to niezgodne z wymaganiami § 249 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2];

**9. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.**

Dla zrekompensowania występujących obiekcie niezgodności z obowiązującymi przepisami wyszczególnionymi w punkcie wcześniejszym proponuje się następujące rozwiązania zapewniające odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego:

- Zwiększenie o 300% natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji,
- Wyposażenie wszystkich pomieszczeń kondygnacji nadziemnych oraz drogi ewakuacji – korytarze i klatki schodowe w autonomiczne sygnalizatory akustyczne reagujące na dym np. czujki POLON ALFA ADR-20N,
- opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego – w szczególności określenie zasad postępowania z chwilą zadziałania sygnalizatorów akustycznych reagujących na obecność dymu.

**10. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Zaproponowane rozwiązania zamienne dla zrekompensowania ww. niezgodności z przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej będą zapewniać bezpieczeństwo pożarowe dla tego budynku, ponieważ:

- ✓ Przepustowość klatki schodowej oraz korytarza I piętra pozwoli na ewakuację wszystkich osób mogących przebywać w części piętra gdzie prowadzi przedmiotowa klatka schodowa – przy minimalnej szerokości spocznika 100 cm teoretycznie istnieje możliwość ewakuacji do 160 osób. Z pomieszczeń zlokalizowanych na I piętrze gdzie prowadzi klatka nieposiadająca parametrów wymaganych obecnymi przepisami ewakuowanych będzie maksymalnie do 60 osób,
- ✓ Wydzielenie głównej (środkowej) klatki schodowej zgodnie z wymaganiami § 256.2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2] tj. zamknięcie jej drzwiami

EI30 oraz wyposażenie w urządzenia do usuwania dymu spowoduje, że spełnione zostaną automatycznie wymagania nieprzekroczenia dopuszczalnych długości dojść ewakuacyjnych. Brak spełnienia przez biegi klasy odporności ogniowej R30 zrekompensowany zostanie zamknięciem wejść do klatki drzwiami EI30 (dla zapewnienia dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego wystarczyło klatkę schodową wyposażać w automatyczny system oddymiania),

- ✓ Określone zostaną zadania dla stałych użytkowników obiektu – w tym w szczególności zadania związane z zasadami postępowania z chwilą zadziałania sygnalizatorów akustycznych,
- ✓ Zwiększone natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego nawet przy zaniku prądu oświetli w wystarczającym stopniu zawężoną drogę ewakuacji,
- ✓ Wyposażenie obiektu Domu Ludowego w podręczny sprzęt gaśniczy i hydranty wewnętrzne daje gwarancję ugaszenia pożaru w jego zarodku – wczesne wykrycie pożaru w części obiektu, gdzie występują nieprawidłowości w zakresie ewakuacji będzie możliwe przez autonomiczne sygnalizatory akustyczne reagujące na dym np. czujki POLON ALFA ADR-20N.

Duże znaczenie będą miały zainstalowane w budynku w którym występują nieprawidłowości w zakresie ewakuacji w autonomiczne czujki wykrywające i sygnalizujące pożar. Brak jednych drzwi ewakuacyjnych z budynku o szerokości 120 cm nie będzie miał większego wpływu na możliwość prowadzenia ewakuacji – w zasadzie zlikwidowanie tych drzwi nie miałoby żadnego znaczenia dla spełnienia warunków ewakuacji. W parterze występują jeszcze dwie pary drzwi prowadzących na zewnątrz o szerokości zgodnej z wymaganiami przepisów.

Wobec powyższego występujące nieprawidłowości przy zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku zaproponowanym w niniejszej ekspertyzie nie będą miały negatywnego wpływu na pogorszenie się warunków ewakuacji jak również dla działań ekip jednostek straży pożarnej.

## **11. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem.**

Istniejący obiekt funkcjonuje od chwili oddania do użytkowania jako budynek użyteczności publicznej. Wprowadzenie zmian prowadzących do powiększenia pomieszczenia wielofunkcyjnego w poziomie parteru spowodował zakwalifikowanie tego budynku do kategorii ZL I (w pomieszczeniu tym może teoretycznie przebywać do 150 osób) oraz pociągnął za sobą konieczność doprowadzenia do spełnienia wymagań w całym obiekcie. Dodatkowo istniała konieczność wyeliminowania parametrów budynku stwarzającego zagrożenie dla życia ludzi. Zaproponowane rozwiązania zamienne w opinii autorów ekspertyzy w pełni rekompensują występujące nieprawidłowości zapewniając odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego. Głównym rozwiązaniem rekompensującym występujące nieprawidłowości to

pożarowe wydzielenie ewakuacyjnej klatki schodowej oraz wyposażenie wszystkich pomieszczeń w autonomiczne sygnalizatory akustyczne reagujące na dym np. czujki POLON ALFA ADR-20N. Analizując całość zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową obiektu stwierdzić należy, iż po zrealizowaniu zamierzeń projektowych opisanych w ekspertyzie, stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku. Zaproponowane rozwiązania zamienne w stosunku do określonych w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej zapewnią niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu. Na zakres prac należy opracować stosowną dokumentację budowlaną oraz projekty urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej oraz uzyskać wymaganą prawem decyzję pozwolenia na budowę.

## 12. Załączniki.

- 1) Rzuty kondygnacji przedmiotowego budynku,
- 2) Plan sytuacyjny z pokazaniem najbliższego hydrantu zewnętrznego,



