

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

#### **Część architektoniczno-budowlana**

1. Podstawa formalno-prawna opracowania i informacje ogólne o przedmiocie zlecenia
2. Zagospodarowanie terenu
3. Zagospodarowanie przestrzenne
4. Informacje o terenie i obiekcie
5. Opis techniczny budynku
6. Charakterystyka energetyczna
7. Ekspertyza techniczna ścian i stropów
8. Charakterystyka pożarowa
9. Zakres niezgodności z przepisami
10. Przyjęte rozwiązania zastępcze
11. Opis robót budowlanych
12. Nadzór i odbiór robót

#### **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)**

## **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

### **II. RYSUNKI ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE** wg spisu rysunków

### **DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA**

1. Oświadczenie projektantów
2. Uprawnienia projektantów
3. Kopia zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego

## ***Opis techniczny – część architektoniczno-budowlana***

### ***1. Podstawa formalno-prawna opracowania i informacje ogólne o przedmiocie zlecenia***

#### ***1.1. Data opracowania, nr i data umowy oraz nazwa Zleceniodawcy***

<i>Data opracowania</i>	<i>listopad 2018r.</i>
<i>Nazwa Zleceniodawcy</i>	<i>Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu</i> <i>ul. 1-Maja 4 39-400 Tarnobrzeg</i>
<i>Obiekt</i>	<i>Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu przy ul.1Maja 4</i>

#### ***1.2. Dane dotyczące Zleceniobiorcy***

<i>Adres</i>	<i>Experts Group Dorota Setlak</i> <i>ul. Roosevelta 1/3</i> <i>41-500 Chorzów</i>
--------------	--

#### ***1.3. Cel i zakres opracowania***

*Przedmiotem opracowania jest projekt remontu i przebudowy budynku Starostwa Powiatowego w Tarnobrzegu w celu dostosowania do wymagań bezpieczeństwa pożarowego w ramach zadania „Modernizacja pomieszczeń Starostwa Powiatowego” w oparciu o wskazania Ekspertyzy technicznej a także ustalenia zakresowe z Zamawiającym.*

*Zakres opracowania dotyczy: Budynku Starostwa Powiatowego w Tarnobrzegu przy ul. 1 Maja 4. Z opracowania wyłączone są elementy Ekspertyzy technicznej dotyczące wydzielania budynku wysokiego (Urząd Wojewódzki) oraz łącznika pomiędzy budynkami (są one przedmiotem odrębnego zadania inwestycyjnego).*

*Z uwagi na brak technicznych możliwości spełnienia części przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej konieczne jest zastosowanie trybu w oparciu o postanowienia § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /jednolity tekst Dz. U. 2015 r. poz. 1422/.*

*Projekt obejmuje zakresem roboty budowlane podyktowane wytycznymi Ekspertyzy technicznej oraz Postanowienia Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej. Poniżej zestawiono zakres prac niezbędnych do wykonania w ramach przedmiotowego opracowania:*

- ✓ *Wydzielenie południowej klatki schodowej, zgodnie z graficzną częścią opracowania, zamknięcie drzwiami dymoszczelnymi i wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu (wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu wg proj. wykonawczego branżowego)*
- ✓ *Opracowanie scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru (załącznik do projektu)*
- ✓ *Wydzielenie piwnicy, jako odrębnej strefy pożarowej, zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60S wyjść z piwnic do klatek schodowych*
- ✓ *Zabezpieczenie przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w ścianach pomieszczenia zamkniętego dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 do klasy odporności ogniowej przegrody.*
- ✓ *Wydzielenie pożarowo budynku Starostwa Powiatowego od budynku Delegatury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego*
- ✓ *Usunięcie materiałów palnych z dróg ewakuacyjnych*
- ✓ *Wydzielenie w piwnicy dwóch odrębnych stref pożarowych.*
- ✓ *Wprowadzenie dodatkowego podziału w strefie pożarowej SP 3, zgodnie z graficzną częścią opracowania*
- ✓ *Wyposażenie dróg ewakuacyjnych, oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (wg projektu branżowego wykonawczego)*
- ✓ *Wyposażenie budynku w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 w przestrzeniach ZL III oraz 52 w przestrzeniach PM, spełniającą wymagania obowiązujących przepisów (wg projektu branżowego wykonawczego)*
- ✓ *Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożaru, zapewniający ochronę całkowitą budynku (wg proj. branżowego wykonawczego)*
- ✓ *Zapewnienie przekazania sygnału alarmowego z ww. systemu do stacji monitorowania alarmów PSP (wg proj. branżowego wykonawczego)*

- ✓ *Połączenie aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej w kotłowni z systemem sygnalizacji pożaru w sposób zapewniający odcięcie dopływu gazu do budynku w przypadku alarmu pożarowego w którejkolwiek strefie pożarowej budynku, oraz zapewniający przekazywanie alarmów z czujników stężeń niebezpiecznych do pomieszczenia ochrony (wg proj. branżowego wykonawczego)*
- ✓ *Wyposażenie poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej, oraz pomieszczenia interesantów na poziomie parteru w instalację oświetlenia awaryjnego zapewniającego natężenie oświetlenia nie niższe niż 2 lx w osi drogi ewakuacyjnej i czasie działania min. 1 h (wg proj. branżowego wykonawczego)*

***Pozostałe informacje:***

- ✓ *Po wydzieleniu budynku Starostwa od budynku Delegatury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego nie będzie wymogu wyposażania budynku w:*
  - *system sygnalizacji pożaru,**ponadto:*
  - *Powierzchnie stref pożarowych w budynku nie będą przekroczone (przy jednoczesnym wydzieleniu piwnic oraz wydzieleniu ostatniej kondygnacji budynku jako strefy PM )*
  - *Brak konieczności zapewnienia ewakuacji do dwóch klatek schodowych,*
  - *Brak konieczności stosowania przedsionków pożarowych oddzielających klatki schodowe od dróg komunikacji ogólnej, oraz piwnic,*
  - *Brak konieczności stosowania rozwiązań techniczno budowlanych zabezpieczających przed zadymieniem na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych,*
- ✓ *Należy wprowadzić zakaz użytkowania butli z gazem propan — butan, lub ich użytkowanie zatwierdzić w odrębnej procedurze.*
- ✓ *Na formalnej granicy budynków (granica ta nie pokrywa się z ustalonym podziałem) zastosowano ścianę REI 120 a drzwi łączące budynki (na poziomie półpiętra) posiadają klasę odporności ogniowej EI 60. Ściana ta została wysunięta ok. 30 cm powyżej pokrycia dachu.*

- ✓ *Poprawność rozwiązań projektowanego dla południowej klatki schodowej systemu oddymiania należy potwierdzić poprzez wykonanie analizy CFD systemu oddymiania – w załączniku do projektu.*
- ✓ *Należy zapewnić przeprowadzenie raz do roku ćwiczeń ewakuacyjnych w budynku w odstępach co najmniej 8 miesięcy*

#### **1.4. Podstawy materialno-prawne**

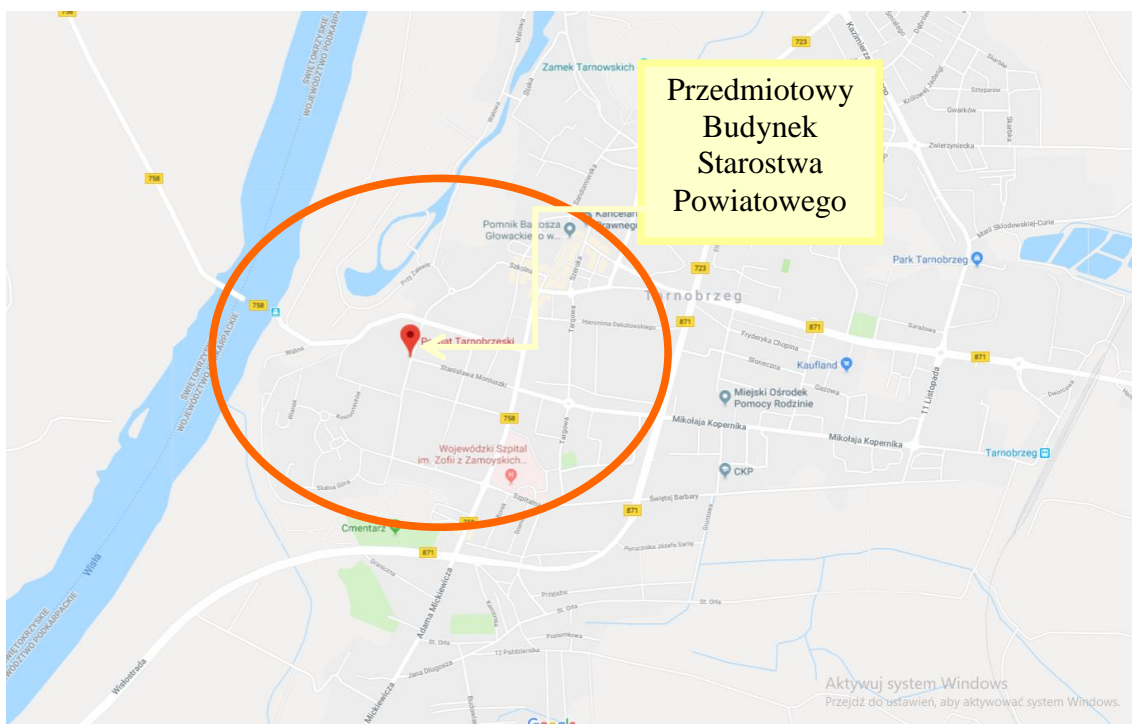
- ✓ *Umowa z Inwestorem*
- ✓ *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm)*
- ✓ *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 ze zm.)*
- ✓ *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2015r. poz. 1422)*
- ✓ *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129)*
- ✓ *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U z 2004 r. nr 130, poz. 1389)*
- ✓ *Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015r. poz. 2164 z późn. zmianami)*
- ✓ *Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80, poz.717) tekst jednolity z dnia 24 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 647)*
- ✓ *Inne wiążące przepisy prawa oraz normy obowiązujące w zakresie którego dotyczy niniejsza dokumentacja*

- ✓ *Ekspertyza techniczna dot. stanu ochrony przeciwpożarowej w Budynku Starostwa Powiatowego w Tarnobrzegu oraz odpowiednie Postanowienie Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej*
- ✓ *Badania makroskopowe*

## **2. Zagospodarowanie terenu**

### **2.1 Lokalizacja**

Działka, na której znajduje się przedmiotowy budynek, ma nieregularny kształt, wjazd na działkę znajduje się od strony ul. 1 Maja. Teren okoliczny, to działki zabudowane budynkami oraz działki drogowe, niezabudowane.



Rys.1. Lokalizacja przedmiotowego budynku

### **2.2. Istniejący stan zagospodarowania.**

#### **Dane ogólne**

*Działka zagospodarowana jest następującymi elementami:*

- *powierzchnie utwardzone przeznaczone na dojścia i dojazdy wraz z miejscami parkingowymi*
- *elementami małej architektury ławki, kosze*

- *pozostała część działki zagospodarowana zielenią niską, wysoką i średniowysoką.*

### **2.3. Uzbrojenie terenu**

*Sieci i instalacje, przebiegające przez teren opracowania:*

*Instalacje występujące w budynku:*

- *wodno-kanalizacyjna*
- *elektryczna*
- *gazowa*
- *centralnego ogrzewania*

*Wszystkie przyłącza, tj. przyłącze wody, kanalizacji, instalacji elektrycznej i teletechnicznej oraz c.o. pozostają bez zmian.*

*Teren zostanie dodatkowo wyposażony w przyłącze wody dla celów p-poż., które będzie obietę odrębnym opracowaniem.*

### **2.4. Urządzenia techniczne zlokalizowane na terenie działki**

*Składowanie nieczystości stałych w pojemnikach szczelnych. Wywóz nieczystości i odpadów przez wyspecjalizowane firmy.*

### **2.5. Ukształtowanie terenu, zieleń**

*Starostwo Powiatowe – teren płaski, brak obniżeń terenu.*

*Część zagospodarowania terenu stanowi powierzchnię biologicznie czynną porośniętą trawą.*

### **2.6. Dojazd i układ komunikacyjny**

*Nieruchomość posiada dostęp do drogi dla pojazdów i pieszych od strony ul. 1 Maja.*

## **2.7. Projektowane zagospodarowanie działki.**

*Zagospodarowanie działki, na której znajduje się przedmiotowy obiekt zasadniczo nie ulega zmianie.*

## **2.8. Zaopatrzenie w wodę p-poż.**

*W odległości do 75 m od budynku zlokalizowany są 2 hydranty.*

## **2.9. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

*W stanie istniejącym zapewniona jest dostępność dla osób niepełnosprawnych. Pochylnia, znajduje się od strony frontowej. Budynek wyposażony jest w podnośniki dla niepełnosprawnych umożliwiające dostęp do wszystkich kondygnacji budynku.*

## **2.10. Powierzchnia biologicznie czynna oraz powierzchnia zabudowy**

*Powierzchnia terenu biologicznie czynna nie ulegnie zmniejszeniu w stosunku do stanu istniejącego.*

## **3. Zagospodarowanie przestrzenne**

*Projekt nie narusza i nie zmienia dotychczasowego ładu zagospodarowania przestrzennego.*

## **4. Informacje o terenie i obiekcie**

- a) *Obiekt wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków.*
- b) *Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie: brak negatywnego wpływu na środowisko*
- c) *Obszar oddziaływania obiektu- obszar oddziaływania obiektu zgodnie z art. 20 ust 1 pkt 1c oraz art. 34 ust 1 pkt 5 określa się jako przedmiotowe działki budowlane.*
- d) *Ochrona interesu osób trzecich*

*Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje wzrostu ograniczenia dostępu do światła dziennego dla sąsiednich budynków i nieruchomości, jak również nie spowoduje wzrostu przesłaniania. Realizacja inwestycji nie pozbawi nikogo dostępu*



*do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej ani ciepłej. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu uciążliwości powodowanych przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, ani nie wprowadzi zanieczyszczeń powietrza i wody.*

*Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany do bieżącego i niezwłocznego usuwania zanieczyszczeń, zapylenia oraz odpadów powstających w trakcie trwania robót budowlanych.*

## **5. Opis techniczny budynku.**

### **5.1 Parametry techniczne budynku**

**Podstawowe dane techniczne budynku:**

<i>Długość budynku</i>	<i>49,48 m</i>
<i>Szerokość budynku</i>	<i>15,69 m</i>
<i>Powierzchnia użytkowa</i>	<i>ok. 2 255,77 m<sup>2</sup></i>
<i>Powierzchnia zabudowy</i>	<i>628,68 m<sup>2</sup></i>
<i>Ilość kondygnacji podziemnych</i>	<i>1</i>
<i>Ilość kondygnacji nadziemnych</i>	<i>4</i>
<i>Wysokość budynku</i>	<i>12,18 13,25 m (średniowysoki SW)</i>
<i>Kubatura budynku</i>	<i>8 395,48 m<sup>3</sup></i>

### **5.2. Opis stanu istniejącego.**

*Budynek Starostwa Powiatowego w Tarnobrzegu położony jest przy ul. 1 Maja 4, na działce o nr ewid. 12-325/3. Budynek oddany do użytku około 1939r. wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków. Czterokondygnacyjny budynek jest w całości podpiwniczony. Połączony jest prostopadłym do dłuższego boku budynku łącznikiem - dwunastokondygnacyjnym budynkiem Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego.*

*Budynek wykonano w konstrukcji tradycyjnej:*

- *Stropy — międzypiętrowe drewniane kasetonowe, strop nad piwnicą żelbetowy*
- *Dach — część wyższa to płyta żelbetowa o jednostronnym spadku 3% pokryta papą, część niższa dach płaski, kryty papą,*

*Wykończenie budynku:*

- *Tynki cementowo — wapienne kategorii III,*
- *Wykończenie ścian wewnętrznych — w zależności od przeznaczenia, min. malowanie ścian farbami emulsyjnymi, glazura,*
- *Stolarka okienna i drzwiowa (zewnętrzna) — okna drewniane, stolarka drzwiowa PCV,*
- *Ściany zewnętrzne budynku — w piwnicach i na piętrach o grubości 51 cm z cegły pełnej na zaprawie cementowo — wapiennej;*
- *Ściany wewnętrzne konstrukcyjne, nośne o grubości 51 cm z cegły pełnej na zaprawie cementowo — wapiennej, pozostałe część 38 cm, część 31 cm,*
- *Ściany działowe — kondygnacji nadziemnych, grubości 12 cm z cegły kratówki, na zaprawie cementowo — wapiennej,*
- *Elewacja — ocieplenie styropianem samogasnącym o grubości 12 lub 14 cm (w zależności od lokalizacji), ocieplenie systemowe*
- *Podłogi i posadzki — w zależności od przeznaczenia — posadzki cementowe, wykładzina, lastrico, PCV.*

*Budynek wyposażony w instalacje wewnętrzne:*

- *Wody zimnej i ciepłej, zasilane bezpośrednio z przyłącza miejskiego,*
- *CO zasilaną z kotłowni gazowej,*
- *Kanalizacji sanitarnej,*
- *Elektryczną, elektryczną siłową i oświetleniową,*
- *Piorunochronną,*
- *Telefoniczną,*
- *Instalacje strukturalne IT.*



*Fot. 2 Widok budynku, będącego przedmiotem opracowania.*

## Parametry techniczne budynku:

### a) Dane ogólne:

PIWNICA - STAN ISTNIEJĄCY		
nr	pomieszczenie	pow. podłogi [m <sup>2</sup> ]
-1.01	komunikacja	29.2
-1.02	pom. kuchni	5.7
-1.03	pom. kuchni	4.0
-1.04	pom. kuchni	21.1
-1.05	archiwum	17.3
-1.06	pom. techniczne	3.4
-1.07	kotłownia gazowa	15.7
-1.08	pom. pomocnicze	21.2
-1.09	straż rybicka	14.8
-1.10	pom. magazynowe	11.5
-1.11	pom. magazynowe	7.0
-1.12	rozdzielnica	6.5
-1.13	komunikacja	5.1
-1.14	pom. gospodarcze	22.6
-1.15	pom. gospodarcze	12.3
-1.16	pom. gospodarcze	5.4
-1.17	pom. pomocnicze	12.8
-1.18	pom. magazynowe	2.8
-1.19	WC	5.2
-1.20	pom. magazynowe	12.9
-1.21	stolówka	98.9
-1.22	pom. magazynowe	11.5
-1.23	szatnia	9.1
-1.24	biuro	8.5
-1.25	komunikacja	9.0
-1.26	zmywalnia	9.7
-1.27	pom. kuchni	3.7
-1.28	pom. kuchni	27.8
-1.29	pom. kuchni	3.8
-1.30	pom. kuchni	9.1
-1.31	pom. kuchni	10.0
-1.32	pom. kuchni	6.5

PARTER - STAN ISTNIEJĄCY		
nr	pomieszczenie	pow. podłogi [m <sup>2</sup> ]
0.01	komunikacja	52.2
0.02	wiatrołap	8.4
0.03	serwerownia	9.3
0.04	biuro	11.6
0.05	biuro	10.2
0.06	biuro	19.1
0.07	biuro	21.6
0.08	biuro	11.2
0.09	pom. interesantów	27.1
0.10	komunikacja	6.7
0.11	biuro	18.7
0.12	biuro	17.2
0.13	biuro	9.5
0.14	biuro	20.8
0.15	WC męskie	7.5
0.16	WC damskie	4.3
0.17	kasa	14.1
0.18	biuro	21.1
0.19	biuro	16.5
0.20	biuro	17.5
0.21	biuro	8.2
0.22	pom. pomocnicze	7.2
0.23	komunikacja	41.4
0.24	biuro	11.1
0.25	biuro	21.7
0.26	biuro	10.2
0.27	biuro	9.0
0.28	biuro	9.0
0.29	biuro	11.4
0.30	portiernia	9.4

I PIĘTRO - STAN ISTNIEJĄCY		
nr	pomieszczenie	pow. podłogi [m <sup>2</sup> ]
1.01	komunikacja	42.7
1.02	biuro	13.5
1.03	biuro	21.3
1.04	biuro	18.8
1.05	biuro	18.6
1.06	biuro	11.1
1.07	biuro	12.9
1.08	biuro	19.8
1.09	biuro	21.7
1.10	biuro	11.6
1.11	biuro	21.2
1.12	sala konferencyjna	67.6
1.13	biuro	20.2
1.14	biuro	21.1
1.15	biuro	13.1
1.16	biuro	20.0
1.17	biuro	13.3
1.18	biuro	17.1
1.19	biuro	15.8
1.20	biuro	8.0
1.21	biuro	18.2
1.22	komunikacja	29.9
1.23	WC męskie	8.0
1.24	WC damskie	4.8
1.25	komunikacja	41.3

II PIĘTRO - STAN ISTNIEJĄCY		
nr	pomieszczenie	pow. podłogi [m <sup>2</sup> ]
2.01	komunikacja	42.3
2.02	biuro	14.1
2.03	biuro	20.0
2.04	biuro	17.1
2.05	biuro	15.6
2.06	biuro	8.7
2.07	biuro	10.7
2.08	biuro	41.0
2.09	biuro	19.8
2.10	biuro	24.3
2.11	biuro	19.1
2.12	biuro	11.6
2.13	biuro	34.8
2.14	biuro	20.7
2.15	biuro	20.0
2.16	biuro	21.6
2.17	biuro	19.9
2.18	biuro	11.2
2.19	komunikacja	27.2
2.20	biuro	13.2
2.21	biuro	16.7
2.22	biuro	24.4
2.23	biuro	20.8
2.24	WC damskie	8.4
2.25	WC męskie	4.8

III PIĘTRO - STAN ISTNIEJĄCY		
nr	pomieszczenie	pow. podłogi [m <sup>2</sup> ]
3.01	komunikacja	99.0
3.02	archiwum	35.3
3.03	archiwum	24.3
3.04	archiwum	21.4
3.05	archiwum	17.8
3.06	archiwum	20.1
3.07	archiwum	16.2
3.08	schowek	1.7
3.09	archiwum	21.8
3.10	archiwum	19.9
3.11	archiwum	19.0
3.12	archiwum	18.9

**b) Elementy budynku**

*Urządzenia trwale związane z budynkiem- przyłącza instalacji.*

*Do budynku doprowadzono przyłącze:*

- Wodociągowe
- Kanalizacyjne
- Elektryczne
- Gazowe
- C.O.

## 6. Charakterystyka energetyczna budynku

Charakterystyka energetyczna stanowi załącznik do Projektu Budowlanego.

Zgodnie § 329 pkt. 1 ust. 1 (działu X) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), wymagania dotyczące zużycia ciepła na racjonalnie niskim poziomie wymienione w § 328, uznaje się za spełnione dla budynku użyteczności publicznej, jeżeli przegrody zewnętrzne oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej zawartym w załączniku nr 2 w/w Rozporządzenia.

Dla przedmiotowego budynku w stanie istniejącym wymagania izolacyjności dla ścian są spełnione.

## 7. Ekspertyza techniczna ścian i stropów

Z uwagi na zabezpieczenie p.poż w budynku przeprowadzono oględziny ścian i stropów budynku. Dostosowanie istniejących ścian do odpowiedniej klasy odporności ogniowej.

Po przeprowadzeniu oględzin wynika:

Ściana – symbol na rysunku	Grubość ściany cm	Rodzaj ściany	Wymagania p. poż.	Wymagania
SW-1	32	Murowana z ceramiki	REI-120	Spełnione
SW-2	51	Murowana z ceramiki	REI-120	Spełnione
SW-3	60	Murowana z ceramiki	REI-120	Spełnione
SW-4	23	Murowana z ceramiki	REI-120	Spełnione
SW-5	51	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-6	30	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-7	51	Murowana z ceramiki	EI-60	Spełnione
SW-8	32	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione
SW-9	38	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione
SW-10	51	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione
SW-11	51	Murowana z ceramiki	REI-120	Spełnione
SW-12	51	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione

SW-13	30	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-14	14	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-15	49	Murowana z ceramiki	REI-120	Spełnione
SW-16	38	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-17	51	Murowana z ceramiki	REI-120	Spełnione
SW-18	11	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-19	51	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione
SW-20	34	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione
SW-21	31	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione
SW-22	51	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
vSW-23	14	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-24	26	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-25	44	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-26	51	Murowana z ceramiki	EI-60	Spełnione
SW-27	41	Murowana z ceramiki	EI-60	Spełnione
SW-28	26	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-29	51	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-30	37	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-31	51	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione
SW-32	20	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione
SW-33	16	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-34	38	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-35	14	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-36	51	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-37	25	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-38	60	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-39	35	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-40	51	Murowana z ceramiki	REI-120	Spełnione
SW-41	31	Murowana z ceramiki	REI-120	Spełnione
SW-42	14	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-43	51	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
SW-44	51	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione



SW-45	30	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione
SW-46	42	Murowana z ceramiki	REI-60	Spełnione
SW-47	16	Murowana z ceramiki	EI-30	Spełnione
ST-1	35	Żelbetowy	REI-120	Spełnione
ST-2	35	Drewniana	REI-120	Spełnione
ST-3	35	Drewniana	REI-60	Nie Spełnione
ST-4	14	Żelbet	REI-120	Spełnia

Analizę przeprowadzono na podstawie normy PN-EN 1996-1-2 Mury na zaprawach zwykłych wg. Tabeli 1 i 2. Przegrody spełniają warunki p. poż pod względem materiałowym. Aby uzyskać pożądaną klasę odporności ogniowej należy zabezpieczyć przejścia instalacji przez ściany oraz otwory drzwiowe.

Tabela 1

Minimalne grubości jednowarstwowych nośnych ścian oddzielających (kryteria REI) z uwagi na wymagania odporności ogniowej według PN-EN 1996-1-2 – mury na zaprawach zwykłych z elementów murowych Grupy 1

Rodzaj elementów murowych w ścianie		Minimalna grubość ściany [mm] dla uzyskania klasyfikacji ogniowej REI dla czasu [minuty] $t_{f,d}$						
		REI 30	REI 45	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180	REI 240
ceramiczne <sup>(1)</sup>	$\alpha \leq 1,0$	90/100 (70/90)	90/100 (70/90)	90/100 (70/90)	100/170 (70/90)	100/140 (100/140)	170/190 (110/170)	190/210 (170/190)
	$\alpha \leq 0,6$	90/100 (70/90)	90/100 (70/90)	90/100 (70/90)	100/140 (70/90)	140/170 (100/140)	140/170 (110/170)	190/200 (170/190)
silikatowe <sup>(2)</sup>	$\alpha \leq 1,0$	90/100 (90/100)	90/100 (90/100)	90/100 (90/100)	100 (90/100)	140/200 (140)	190/240 (170/190)	190/240 (140)
	$\alpha \leq 0,6$	90/100 (90/100)	90/100 (90/100)	90/100 (90/100)	100 (100)	120/140 (100)	170/200 (140)	190/200 (140)
z betonu zwykłego <sup>(3)</sup>	$\alpha \leq 1,0$	90/170 (90/140)	90/170 (90/140)	90/170 (90/140)	90/170 (90/140)	100/190 (90/170)	140/240 (100/190)	150/300 (100/240)
	$\alpha \leq 0,6$	70/140 (60/100)	90/140 (70/100)	70/140 (70/100)	90/170 (70/100)	90/170 (70/140)	100/190 (90/170)	140/240 (100/190)
z betonu kruszywow. lekkiego <sup>(4)</sup>	$\alpha \leq 1,0$	90/170 (90/140)	90/170 (90/140)	90/170 (90/140)	100/170 (90/140)	100/190 (90/170)	140/240 (100/190)	150/300 (100/240)
	$\alpha \leq 0,6$	70/140 (60/100)	70/140 (60/100)	70/140 (60/100)	90/170 (70/100)	90/170 (70/140)	100/190 (90/170)	100/240 (90/190)
z autoklaw. betonu komórkowego $350 \leq \rho \leq 500$	$\alpha \leq 1,0$	90/115 (90/115)	90/115 (90/115)	90/140 (90/115)	90/200 (90/200)	90/225 (90/225)	140/300 (140/240)	150/300 (150/300)
	$\alpha \leq 0,6$	90/115 (90/115)	90/115 (90/115)	90/115 (90/115)	100/150 (90/115)	90/175 (90/150)	140/200 (140/200)	150/200 (150/200)
z autoklaw. betonu komórkowego $500 \leq \rho \leq 1000$	$\alpha \leq 1,0$	90/100 (90/100)	90/100 (90/100)	90/150 (90/100)	90/170 (90/150)	90/200 (90/170)	125/240 (100/200)	150/300 (100/240)
	$\alpha \leq 0,6$	90/100 (90/100)	90/100 (90/100)	90/100 (90/100)	90/150 (90/100)	90/170 (90/125)	125/240 (125/140)	150/240 (150/200)

<sup>(1)</sup> 5 MPa  $\leq f_d \leq 75$  MPa; 1000  $\leq \rho \leq 2400$  kg/m<sup>3</sup>; <sup>(2)</sup> 12 MPa  $\leq f_d \leq 15$  MPa; 1400  $\leq \rho \leq 2400$  kg/m<sup>3</sup>  
<sup>(3)</sup> 6 MPa  $\leq f_d \leq 35$  MPa; 1200  $\leq \rho \leq 2400$  kg/m<sup>3</sup>; <sup>(4)</sup> 2 MPa  $\leq f_d \leq 15$  MPa; 400  $\leq \rho \leq 1600$  kg/m<sup>3</sup>  
 $f_d$  – znormalizowana wytrzymałość na ściskanie elementów murowych [MPa]  
 $\rho$  – gęstość objętościowa [kg/m<sup>3</sup>]



Tabela 2

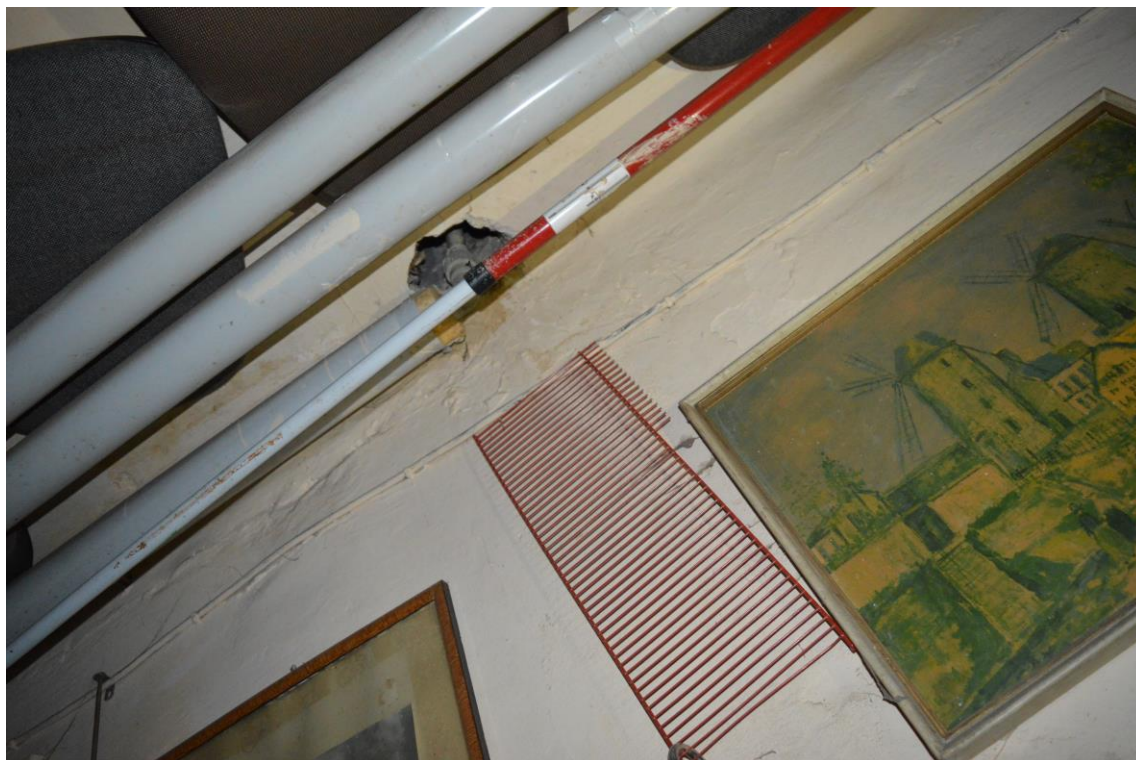
Minimalne grubości nienośnych ścian oddzielających (kryteria EI) z uwagi na wymagania odporności ogniowej  
według PN-EN 1996-1-2 – mury na zaprawach zwykłych

Rodzaj elementów murowych w ścianie	Minimalna grubość ściany [mm] dla uzyskania klasyfikacji ogniowej EI dla czasu [minuty] $t_{f,d}$						
	30	45	60	90	120	180	240
ceramiczne $500 \leq \rho \leq 2400 \text{ kg/m}^3$	60/100 (50/70)	90/100 (50/70)	90/100 (70/100)	100/140 (70/100)	100/170 (90/140)	160/190 (110/140)	190/210 (170)
silikatowe $600 \leq \rho \leq 2400 \text{ kg/m}^3$	70 (50)	70/90 (70)	70/90 (70)	100 (90)	100/140 (90/140)	140/170 (140)	140/200 (170)
z betonu zwykłego $1200 \leq \rho \leq 2400 \text{ kg/m}^3$	50 (50)	70 (50)	70/90 (50/70)	90/140 (70)	90/140 (70/90)	100/190 (90/100)	100/190 (100/170)
z betonu kruszyw. lekkiego $400 \leq \rho \leq 1600 \text{ kg/m}^3$	50 (50)	70 (50)	70/90 (50/70)	70/140 (60/70)	70/140 (70/140)	90/170 (70/140)	100/190 (70/170)
z autoklawizow. betonu komórkowego	$\rho_1$	50/70 (50)	60/65 (60/65)	60/75 (60/75)	60/100 (60/70)	70/100 (70/90)	90/150 (90/115)
	$\rho_2$	50/70 (50)	60 (50/60)	60 (50/60)	60/100 (50/60)	60/100 (60/90)	90/150 (90/100)
$\rho_1 = 350\text{--}500 \text{ kg/m}^3$ ; $\rho_2 = 500\text{--}1000 \text{ kg/m}^3$							

*Strop nad parterem i I piętrem nie spełnia wymagań ognioodporności ogniowej z powodu konstrukcji drewnianej.*

*Zgodnie z ustaleniami Ekspertyzy technicznej drewniany strop nad parterem oraz I piętrem posiada odporność ogniową REI 15 przy wymaganej REI 60. Przedmiotowe stropy Ekspertyza techniczna poleca pozostawić bez zmian.*

*Dodatkowo podczas oględzin zauważono ubytki betonu na przejściach instalacji przez przegrody. Wszelkie tego rodzaju ubytki należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej przegrody.*



*Fot. 3 Widok ubytku przepustu instalacyjnego.*

## **8. Charakterystyka pożarowa**

*Zgodnie z działem VI Rozporządzenia Ministra Infrastruktury nr 74 poz. 676 z dn. 12. 04. 2002 r. Dz. U. Nr 75, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, cały budynek klasyfikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.*

### **8.1 Parametry techniczne budynku**

#### **Podstawowe dane techniczne budynku:**

<i>Długość budynku</i>	<i>49,48 m</i>
<i>Szerokość budynku</i>	<i>15,69 m</i>
<i>Powierzchnia użytkowa</i>	<i>ok. 2 255,77 m<sup>2</sup></i>
<i>Powierzchnia zabudowy</i>	<i>628,68 m<sup>2</sup></i>
<i>Ilość kondygnacji podziemnych</i>	<i>1,</i>
<i>Ilość kondygnacji nadziemnych</i>	<i>4,</i>
<i>Wysokość budynku</i>	<i>12,18 13,25 m (średniowysoki SW),</i>
<i>Kubatura budynku</i>	<i>8 395,48 m<sup>3</sup>.</i>

## **8.2 Odległość od obiektów sąsiadujących**

*Budynek zlokalizowany jest w następujących odległościach od obiektów sąsiednich:*

- *Od strony północno — wschodniej od budynku biurowo — garażowego — 8 m,*
- *Od strony zachodniej przylega do budynku wysokiego Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego (obecnie stanowią jeden budynek, który łącznie znajduje się w odległości 50 m od budynku mieszkalnego wielorodzinnego),*
- *Od strony północnej w odległości 20 m od budynku administracyjnego,*
- *Od strony południowej w odległości 45 m od budynku administracyjnego.*

*Niniejszy projekt przedstawia sposób wydzielenia budynków.*

## **8.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

*W analizowanym budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.*

## **8.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

*Średnia gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach magazynowych, technicznych w poziomie piwnicy nie przekracza  $1000 \text{ MJ/m}^2$ .*

*Na etapie planowanej przebudowy na poziomie III piętra przewidziano pomieszczenia archiwum, dla których gęstość obciążenia ogniowego mieści się w granicach  $2000\text{-}4000 \text{ MJ/m}^2$ .*

## **8.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób**

*Piętro III stanowić będzie strefę PM, nie przeznaczoną na stały pobyt ludzi ( $2000 \text{ MJ/m}^2 < Q$ )  $4000 \text{ MJ/m}^2$ ). Kondygnacje nadziemne oraz część gastronomiczną w piwnicy ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, natomiast kondygnację podziemną obiektu kwalifikuje się do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do  $500 \text{ MJ/m}^2$ .*

*W podpiwniczeniu budynku, od strony północnej znajdują się pomieszczenia lokalu gastronomicznego z salą konsumpcyjną wraz z zespołem pomieszczeń kuchennych. W sali konsumpcyjnej przewiduje się przebywanie do 50 osób. Od strony południowej znajdują się nie przeznaczone na pobyt ludzi pomieszczenia piwniczne/ magazynowe, oraz dostępna jedynie z zewnątrz kotłownia gazowa.*

*Pomieszczenia na kondygnacjach parteru, I i II piętra przeznaczone są na cele biurowe. W większości pomieszczeń przewiduje się przebywanie do 3 osób.*

*Na III piętrze znajduje się archiwum zakładowe — pomieszczenia nieprzeznaczone na pobyt ludzi — planuje się jego wydzielenie w odrębną strefę pożarową.*

*W budynku nie występują pomieszczenia, w których jednocześnie mogą przebywać grupy powyżej 50 osób nie będących stałymi użytkownikami budynku.*

## **8.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz pomieszczeń zewnętrznych**

*W budynku nie występują pomieszczenia i strefy kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.*

## **8.7 Klasa odporności pożarowej — wymagania dla elementów budowlanych**

**Wymagana klasa odporności pożarowej budynków „B”.**

<b>Klasa odporności pożarowej budynku</b>	<b>Klasa odporności ogniowej elementów budynku</b>					
	<b>główna konstrukcja nośna</b>	<b>konstrukcja dachu</b>	<b>Strop</b>	<b>ściana zewnętrzna</b>	<b>ściana wewnętrzna</b>	<b>przykrycie dachu</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>"A"</b>	<b>R 240</b>	<b>R 30</b>	<b>RE I 120</b>	<b>E I 120 (0-i)</b>	<b>E I 60</b>	<b>RE 30</b>
<b>"B"</b>	<b>R 120</b>	<b>R 30</b>	<b>RE I 60</b>	<b>E I 60 (0-i)</b>	<b>E I 30<sup>d</sup></b>	<b>RE 30</b>
<b>"C"</b>	<b>R 60</b>	<b>R 15</b>	<b>RE I 60</b>	<b>E I 30 (0-i)</b>	<b>E I 15<sup>d</sup></b>	<b>RE 15</b>
<b>"D"</b>	<b>R 30</b>	<b>-</b>	<b>RE I 30</b>	<b>E I 30 (0-i)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>"E"</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

*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.*

*Wszystkie elementy budynku są nie rozprzestrzeniające ognia (NRO).*

*Elementy budynku spełniają wymagania przedstawione w powyższej tabeli, za wyjątkiem:*

- Drewnianych stropów między kondygnacyjnych,*
- Obudowy klatki schodowej,*
- Elementów przekrycia dachu,*
- Elewacji budynku (ocieplenie) w miejscach prostopadłych do ścian oddzielenia przeciwpożarowego, gdzie wyznaczone zostały pasy EI 60*

*Elementy, które należy doprowadzić do zgodności z przepisami oraz które można pozostawić bez zmian specyfikuje Ekspertyza techniczna.*

## **8.8 Podział obiektu na strefy pożarowe**

*Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku średniowysokim zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wynosi 5000 m<sup>2</sup> , (w części podziemnej zmniejszenie o 50%).*

*W stanie istniejącym budynek stanowi jedną strefę pożarową z sąsiednim budynkiem wysokim Delegatury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie — powierzchnia strefy pożarowej jest znacznie przekroczona (brak dokładnych danych ze względu na ograniczony dostęp do dokumentacji dla budynku wysokiego — maksymalna dopuszczalna powierzchnia to 1250 m<sup>2</sup>).*

*Dla analizowanego budynku wymagana jest następująca klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego:*

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciw pożarowego		drzwi  przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową
„B” i „C”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	EI 30

*Docelowo budynek zostanie wydzielony od sąsiedniego i podzielony na następujące strefy pożarowe:*

*SP1 — część piwniczna, techniczna — PM,  $Q_D < 500 \text{ MJ/m}^2$ ,*

*SP2 — część piwniczna gastronomiczna — ZL III*

*SP3 — część nadziemna piętra 0-2, z dodatkowym podziałem na podstrefy 3A i 3B zgodnie z graficzną częścią opracowania — ZL III*

*SP4 - piętro III — archiwa, część nieprzeznaczona na pobyt ludzi — PM,  $Q_D 4000 \text{ MJ/m}^2$ .*

*Dodatkowo wydzielone zostanie pomieszczenie kotłowni gazowej na poziomie -I.*

*Podział na podstrefy jest niepełny ze względu na całościowe ocieplenie elewacji budynku styropianem oraz istniejące okna.*

## **8.9. Warunki ewakuacji, elementy wystroju wnętrz**

*Ewakuacja z części technicznej piwnicy realizowana jest w ramach przejścia przez maksymalnie 3 pomieszczenia do wyjścia do innej strefy pożarowej (na poziom parteru do obudowanej i oddymianej klatki schodowej lub do korytarza przy klatce centralnej). Ewakuacja z kotłowni możliwa jest schodami zewnętrznymi bezpośrednio na zewnątrz budynku. Wyjście na poziom parteru możliwe jest schodami o szerokości biegu wynoszącej od*

0,84 m i wysokości pojedynczego stopnia 0,19 m, na górze zakończone są spocznikiem o wymiarach 0,85 m x 1 m z którego możliwe jest wyjście na klatkę schodową drzwiami o szerokości 0,8 m i zróżnicowanej (od 1,17 m do 2,0 m) wysokości — drzwi obecnie bez odporności ogniowej. Przewiduje się wymianę danych drzwi na drzwi EI 60S o wymiarze maksymalnym do wbudowania w danej lokalizacji — zabudowane są one poniżej biegu schodów, co uniemożliwia wstawienie tam drzwi 80/200 cm. Od drzwi ewakuacja w ramach dojścia do drzwi zewnętrznych o wymiarze 110/200 cm.

Ewakuacja z części gastronomicznej prowadzona jest w ramach przejścia przez maksymalnie trzy pomieszczenia do przestrzeni korytarza lub bezpośrednio na zewnątrz budynku. W żadnym z pomieszczeń kuchennych nie przewiduje się przebywania powyżej 3 osób. Z przestrzeni korytarza możliwe jest dojście na poziom parteru lub do sąsiedniej strefy pożarowej.

Część drzwi na danej kondygnacji nie spełnia wymagań co do szerokości — drzwi z biura kuchni oraz pomiędzy dwoma pomieszczeniami pomocniczymi mają szerokość 0,7 m przy wymaganej 0,8 m. Drzwi łączące dwie części piwnicy są obecnie drzwiami bezklasowymi o szerokości w świetle 0,8 m — planuje się ich wymianę na drzwi EI 60 o wymiarze 90/200 cm. Szerokość pojedynczych skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych w tej przestrzeni wynosi 70 i 80 cm przy wymaganych 90 cm. Wyjście na poziom parteru możliwe jest poprzez klatkę schodową otwartą o szerokości biegu 1 m — na poziomie parteru zamkniętą drzwiami (obecnie bezklasowymi) które zostaną wymienione na drzwi o odporności ogniowej EI60S.

Na parterze oraz piętrach I i II dokonano podziału strefy pożarowej na dwie podstrefy — związane jest to z niewydzielaniem klatki schodowej centralnej — jej wydzielenie powodujące ograniczenie jej powierzchni sprzeczne jest z pierwotnymi założeniami architektonicznymi dla tego zabytkowego budynku, i powodowałoby całkowitą zmianę jego charakteru. Wymiana wszystkich drzwi okalających klatkę schodową na drzwi w odporności jest natomiast kosztem i przedsięwzięciem niemożliwym do wykonania bez zmian funkcjonalnych (np. przeniesienie kasy na poziomie parteru) jak i trudnym do realizacji (oddymianie grawitacyjne uniemożliwia konstrukcja dachu, oddymianie mechaniczne byłoby nieuzasadnione ekonomicznie ze względu na bardzo dużą powierzchnię klatki schodowej). Podział na podstrefy zapewnia możliwość ewakuacji do przestrzeni bezpiecznej — głównie na poziomie I i II piętra. W ramach zwiększenia niezawodności tego rozwiązania przejście pomiędzy podstrefami zamknięte zostanie drzwiami o odporności ogniowej EI60S.

Na poziomie parteru w strefie SP 3A ewakuacja zorganizowana jest w ramach

przejścia przez maksymalnie 3 pomieszczenia do obudowanej klatki schodowej lub przestrzeni klatki otwartej. Z podstrefy SP3B zastosowano przejście przez maksymalnie 3 pomieszczenia do przestrzeni korytarza, skąd możliwe są dwa kierunki dojścia — do podstrefy SP3A lub na zewnątrz budynku. W obudowie korytarza występują braki — okno podawcze, drewniane poręcze. Na korytarzu występują materiały palne, które zostaną usunięte. Wyjście na korytarz z pomieszczenia przeznaczonego do jednoczesnego przebywania powyżej 3 osób posiada szerokość 0,8 m przy wymaganej 0,9 m. Wyjście na zewnątrz budynku ma szerokość 0,96 m przy wymaganej 1,2 m. Wyjście z jednego z biur w strefie SP3A możliwe przewidziano bezpośrednio do klatki schodowej, na poziomie stopnia.

Na poziomie I i II piętra ewakuacja zapewniona jest w ramach przejścia przez maksymalnie trzy pomieszczenia do przestrzeni korytarzy. Na poziomie II piętra w strefie SP3B przejście przez pomieszczenia biurowe zapewnione jest przez drzwi przesuwne ręczne. Korytarze posiadają szerokość przekraczającą 1,4 m. Ewakuacja z przestrzeni korytarzy możliwa będzie albo do południowej, obudowanej i wyposażonej w urządzenia służące do usuwania dymu klatki schodowej albo poprzez klatkę otwartą na poziom I piętra i stamtąd do budynku wysokiego (wydzielenie pomiędzy budynkami znajduje się na granicy budynku wysokiego, zgodnie z rysunkiem 8, jednak dla zwiększenia poziomu bezpieczeństwa pozostawione zostaną również istniejące drzwi przeciwpożarowe na granicy z łącznikiem, a ściana łącznika nadal posiadać będzie odporność REI 120 (bez stosowania pasów EI 60). Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji ze skrajnych biur północnych na poziomie II piętra, po wprowadzeniu rozwiązań wskazanych w części graficznej opracowania wyniesie: 17 m do granicy podstrefy, ok. 52 m do granicy budynku wysokiego (47 m do dodatkowych drzwi EI60), 41 m do obudowanej klatki schodowej południowej, ok. 85 m na zewnątrz budynku.

W stanie istniejącym na części korytarzy w części ZL III zastosowano naświetla — znajdują się one na wysokości powyżej 2 m.

W strefie pożarowej SP4, która nie jest przeznaczona na pobyt ludzi, a przebywać mogą czasowo (do 2 h w ciągu dnia) jedynie stali użytkownicy urzędu, ewakuacja z każdego z pomieszczeń archiwum zapewniona jest poprzez korytarz do jednej klatki schodowej, która zostanie wydzielona i wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu, przez co długość dojścia skrócona zostanie z ok. 95 m do ok. 39 m. Korytarz ewakuacyjny na danej kondygnacji ma wysokość 2,01 m przy wymaganej 2,2 m.

Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40 m w pomieszczeniach zaliczanych



do kategorii zagrożenia ludzi ZL, 75 m w częściach budynku sklasyfikowanej jako PM.

### **8.10. Dźwig dla ekip ratowniczych**

*W analizowanym budynku nie ma obowiązku stosowania dźwigów do potrzeb ekip ratowniczych.*

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

*Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.*

*Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.*

*Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.*

*Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.*

*W ramach prac dostosowujących budynek do wymagań przeciwpożarowych przejścia instalacji przez elementy budowlane stanowiące elementy oddzielenia pożarowego i elementy wydzielające pomieszczenia zamknięte o wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 lub EI 60 zostaną wykonane w klasie odporności ogniowej przegrody lub będą prowadzone w obudowanych w wymaganej klasie odporności ogniowej szachtach instalacyjnych.*

## **8.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

### **8.12.1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa**

*Obecnie budynek nie został wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową.*

*Budynek zostanie wyposażony w przedmiotową instalację w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Instalacja wykonana zostanie na podstawie uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych projektu branżowego wykonawczego.*

### **8.12.2. System sygnalizacji pożaru**

*Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej nie jest wymagane. W ramach rozwiązań zastępczych przewidziano zastosowanie systemu w całym budynku. Instalacja wykonana zostanie na podstawie uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych projektu branżowego wykonawczego*

### **8.12.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy**

*Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) nie jest wymagany i nie występuje w budynku.*

### **8.12.4. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Oświetlenie awaryjne.**

*W budynku wymagane jest zastosowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.*

*W budynku występuje przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przed wejściem do budynku.*

*W budynku, w ramach rozwiązań zastępczych, planuje się zapewnienie oświetlenia awaryjnego, o zwiększonym poziomie natężenia światła, na wszystkich drogach komunikacji ogólnej oraz w pomieszczeniu interesantów na poziomie parteru. Instalacja wykonana zostanie na podstawie projektu branżowego wykonawczego.*

#### **8.12.5. Instalacja do usuwania dymu/zapobiegająca zadymieniu.**

*W stanie istniejącym budynku klatki schodowe nie zostały wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu.*

*Planuje się zapewnienie oddymiania południowej klatki schodowej poprzez dostosowanie do celów oddymiania okna (wymiana istniejącego okna na certyfikowane okno oddymiające lub zastosowanie certyfikowanych siłowników umożliwiających otwarcie istniejących okien) powyżej spocznika najwyższej kondygnacji przeznaczonej na pobyt ludzi. Ze względu na zabytkowy charakter budynku oraz konstrukcję dachu nie przewiduje się możliwości zastosowania klapy oddymiającej. Napowietrzanie należy zapewnić poprzez automatyczne otwarcie drzwi zewnętrznych z danej klatki schodowej.*

*Powierzchnia czynna oddymiania zapewniona przez okno oddymiające powinna wynosić minimum 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej — biorąc pod uwagę geometrię parteru jest to min. 0,91 m<sup>2</sup>.*

#### **8.13. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy, oznakowanie znakami bezpieczeństwa**

*Budynek w stanie istniejącym wyposażono w gaśnice oraz oznakowano zgodnie z obowiązującymi przepisami (jedna jednostka o masie środka gaśniczego min. 2 kg. przypada na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni). W obiekcie umieszczono instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych.*

#### **8.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

*Zaopatrzenie wodne realizowane jest z sieci miejskiej w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s wymaganej przepisami. W bezpośrednim sąsiedztwie budynku znajduje się dwa hydranty nadziemne w odległości nie przekraczającej 75 m.*

#### **8.15. Drogi pożarowe**

*Przedmiotowy budynek wymaga doprowadzenia drogi pożarowej spełniającej wymagania przepisów. W stanie istniejącym zapewniono drogę pożarową do 30 % obwodu*

*zewnątrznego budynku — poprzez drogę pożarową dla budynku wysokiego oraz dojazd do garaży z przeciwnej strony budynku.*

*Wyjścia z budynków mają zapewnione połączenie z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości przekraczającej 1,5 m.*

### **8.16. Uwaga**

*Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem branżowy wykonawczym, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.*

*Urządzenia przeciwpożarowe oraz gaśnice przenośne i przewożne, zwane dalej "gaśnicami", 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.*

*Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.*

## **9. Zakres niezgodności z przepisami**

### **9.1. Wykaz niezgodności z przepisami**

#### **9.1.1. Wykaz niezgodności z przepisami techniczno - budowlanymi**

1. Minimalna szerokość biegu schodów w południowej klatce schodowej służącej do ewakuacji wynosi 1,00 m przy wymaganej szerokości 1,2 m (niezgodność z wymaganiami § 68 ust. 1[2]);
2. Minimalna szerokość spocznika w klatce schodowej wynosi około 1,0 m przy wymaganym 1 m (niezgodność z wymaganiami § 68 ust. 1 [2]);
3. Wyjście z jednego z pomieszczeń biurowych na poziomie parteru prowadzi bezpośrednio na klatkę schodową — bezpośrednio na bieg schodów (niezgodność z wymaganiami § 68 ust. 1[2]);
4. Brak wymaganego wydzielenia ścianami odporności ogniowej REI60 i zamknięcia drzwiami EI30S klatek schodowych (niezgodność z wymaganiami § 245 [2]);
5. Klatki schodowe w budynku nie zostały wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu (niezgodność z wymaganiami § 245 [2]);
6. Brak wymaganej odporności ogniowej dla elementów przekrycia dachu — wymagane RE 30 (niezgodność z wymaganiami § 216 ust. 1 , 218 [2]);
7. Brak wydzielenia pożarowego przestrzeni piwnicy (niezgodność z wymaganiami § 250 ust. 1[2]);
8. Występowanie drzwi do piwnicy o szerokości 0,8 m i wysokości 1,17 — 2,0 m przy wymaganej wysokości minimum 2,0 m, (niezgodność z wymaganiami § 239 ust. 1 [2]);
9. Występowanie drzwi do pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania do 3 osób o szerokości pojedynczego skrzydła od 0,7 do 0,79 m przy wymaganych 0,8 m (niezgodność z wymaganiami § 239 ust. 1 [2]);
10. Występowanie drzwi do pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 3 osób o szerokości pojedynczego skrzydła od 0,8 do 0,89 m przy wymaganych 0,9m (niezgodność z wymaganiami § 239 ust. 1 [2]);
11. Szerokość w świetle pojedynczych skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych w budynku wynosi 0,7 m i 0,8 m (poziom -I) oraz 0,8 m i 0,83 na wyższych kondygnacjach, przy wymaganej szerokości 0,9 m (niezgodność z wymaganiami § 239 ust. 1 [2]);

12. *Występowanie drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku o szerokości 0,96 m oraz 1,1 m przy wymaganych 1 m (niezgodność z wymaganiami § 239 ust.4 [2]);*
13. *Występowanie drzwi rozsuwanych otwieranych tylko ręcznie, służących do ewakuacji z pomieszczeń biurowych (niezgodność z wymaganiami § 240 ust.4 [2]);*
14. *Brak zabezpieczenia przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w ścianach pomieszczenia zamkniętego dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60) (niezgodność z wymaganiami § 234 ust. 1 i 3 [2]);*
15. *Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych w przestrzeniach ZL III nie posiada wymaganej odporności ogniowej EI 30 — występują okna podawcze, szafy i inne materiały palne (niezgodność z wymaganiami § 241 ust. 1 [2]);*
16. *Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji w strefach ZL III przekracza 30 m (wynosi maksymalnie ok. 95 m w tym ok 39 m po poziomej drodze ewakuacyjnej)— z pomieszczeń zlokalizowanych na ostatnim piętrze do wyjścia na zewnątrz budynku) (niezgodność z wymaganiami § 256 ust. 3 [2]);*
17. *W budynku, na kondygnacji podziemnej, zlokalizowano kotłownię gazową o łącznej mocy kotłów wynoszącej 170 kW (niezgodność z wymaganiami pkt. 2.3.1 Normy [4] w związku z 176 ust. 1 [2]);*
18. *Użytkowanie w zespole pomieszczeń kuchennych w piwnicy butli z gazem propan — butan (niezgodność z wymaganiami § 157 ust. 5, 6 i 8 [2]);*
19. *Brak potwierdzenia mocowania elementów okładzin elewacyjnych w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 60 minut (niezgodność z wymaganiami § 225 [2]);*
20. *Ściana oddzielenia pożarowego na granicy budynku objętego opracowaniem oraz budynku wysokiego Delegatury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego nie została wysunięta minimum 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej, ani nie zastosowano na całej wysokości ściany zewnętrznej pasa z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60 (całość budynku ocieplona styropianem) (niezgodność z wymaganiami § 235 ust. 2 [2]);*
21. *Przejście z jednego pomieszczeń w zespole pomieszczeń kuchennych w piwnicy prowadzi przez łącznie cztery pomieszczenia (niezgodność z wymaganiami § 237 ust.8 [2]);*
22. *Występowanie stropu drewnianego kasetonowego o odporności ogniowej REI 15 przy wymogu REI60 (niezgodność z wymaganiami § 216 [2]);*

23. Wysokość poziomej drogi ewakuacyjnej na poziomie III piętra wynosi 2,05 m przy wymogu 2,2 m (niezgodność z wymaganiami § 242 ust.3 [2]);
24. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji zastosowane są kable i inne urządzenia elektryczne będące materiałami i wyrobami budowlanymi łatwo zapalnymi (niezgodność z wymaganiami § 258 ust. 2 [2]);
25. Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym nie zostały wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (niezgodność z wymaganiami § 181 ust. 3 [2]);
26. Wysokość pasów międzykondygnacyjnych w północnej ścianie szczytowej budynku, w miejscu występowania okien (na szerokości ok. 2,2 m) wynosi 0,5 m przy wymaganej 0,8 m (niezgodność z wymaganiami § 223 ust. 1 [2]);

Brak wydzielenia budynku objętego opracowaniem od budynku wysokiego Delegatury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego powoduje występowanie dodatkowych niezgodności:

27. Powierzchnia strefy pożarowej jest znacznie przekroczona (brak dokładnych danych ze względu na ograniczony dostęp do dokumentacji dla budynku wysokiego — przy braku wydzielenia piwnic i budynków maksymalna powierzchnia strefy wynosi  $1250 \text{ m}^2$ ).
28. Brak możliwości wykorzystywania najwyższej kondygnacji budynku jako PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej  $2000 \text{ MJ/m}^2$  (niezgodność z wymaganiami § 212 ust. 4 [2]);
29. Nie zapewniono ewakuacji do co najmniej dwóch klatek schodowych (niezgodność z wymaganiami § 246 ust. 1 [2]);
30. Klatki schodowe nie zostały oddzielone od dróg komunikacji ogólnej przedsionkami pożarowymi (niezgodność z wymaganiami § 246 ust. 1 [2]);
31. Klatki schodowe w budynku nie zostały wyposażone w urządzenia zapobiegające ich zadymieniu (niezgodność z wymaganiami § 246 ust. 2 [2]);
32. Na poziomych drogach ewakuacyjnych nie zastosowano rozwiązań techniczno budowlanych zabezpieczających przed zadymieniem (niezgodność z wymaganiami § 247 ust. 1 [2]);
33. Piwnice nie zostały wydzielone od klatki schodowej przedsionkiem pożarowym —

34. *Występowanie innych niezgodności, w części wysokiej, niebędącej w zakresie niniejszego opracowania a pozostających obecnie w jednej strefie pożarowej z przedmiotowym budynkiem.*

#### **9.1.2. Wykaz niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi**

1. *Brak wyposażenia budynku w instalację wodociągową przeciwpożarową (niezgodność z wymaganiami § 19 ust. 1 i 3 [1]);*
2. *Występowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji (niezgodność z wymaganiami §4 ust. 1 pkt. 11 [1]).*

*Brak wydzielenia budynku objętego opracowaniem od budynku wysokiego Delegatury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego powoduje występowanie dodatkowych niezgodności:*

3. *Brak wyposażenia budynku w instalację wodociągową przeciwpożarową z zaworami 52 (niezgodność z wymaganiami § 20 ust. 1[1]);*
4. *Brak wyposażenia budynku w system sygnalizacji pożaru (niezgodność z wymaganiami § 28 ust. 1 pkt. 10*
5. *Brak wyposażenia budynku w dźwiękowy system ostrzegawczy (niezgodność z wymaganiami § 29 ust. 1 pkt. 5 [11])*

#### **9.2. Wykaz niezgodności z przepisami, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodności z przepisami**

##### **9.2.1. Wykaz niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi**

1. *Klatka schodowa południowa zostanie wydzielona zgodnie z graficzną częścią opracowania, zamknięta drzwiami dymoszczelnymi i wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu.*
2. *Piwnica zostanie wydzielona w odrębną strefę pożarową. Wyjścia z piwnic do klatek schodowych zamknięte zostaną drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS60.*
3. *Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w ścianach pomieszczenia zamkniętego dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej przegrody.*



4. *Na kondygnacji podziemnej budynku nie będą użytkowane butle z gazem propan — butan, lub ich użytkowanie zostanie zatwierdzone w odrębnej procedurze.*
5. *Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.*
6. *Budynek Starostwa powiatowego zostanie wydzielony pożarowo (w sposób wskazany na rysunku 8, zgodny z wcześniejszym Postanowieniem [6b] oraz planami przedstawionymi przez Delegaturę Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego [1]) od budynku Delegatury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego, co spowoduje, że:*
  - a. *Powierzchnie stref pożarowych w budynku nie będą przekroczone (przy jednoczesnym wydzieleniu piwnic oraz wydzieleniu ostatniej kondygnacji budynku jako strefy PM,*
  - b. *Brak konieczności zapewnienia ewakuacji do dwóch klatek schodowych,*
  - c. *Brak konieczności stosowania przedsionków pożarowych oddzielających klatki schodowe od dróg komunikacji ogólnej, oraz piwnic,*
  - d. *Brak konieczności stosowania rozwiązań techniczno budowlanych zabezpieczających przed zadymieniem na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych,*

#### **9.2.2. Wykaz niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi**

1. *Budynek zostanie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 w przestrzeniach ZL III oraz 52 w przestrzeniach PM, spełniającą wymagania obowiązujących przepisów.*
2. *Materiały palne zostaną usunięte z dróg ewakuacyjnych.*
3. *Po wydzieleniu budynku Starostwa od budynku Delegatury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego nie będzie wymogu wyposażania budynku w:*
  - a. *instalację wodociągową przeciwpożarową z zaworami 52,*
  - b. *system sygnalizacji pożaru,*
  - c. *dźwiękowy system ostrzegawczy.*

## ***10. Przyjęte rozwiązania zastępcze***

1. *Na formalnej granicy budynków (granica ta nie pokrywa się z ustalonym podziałem) zastosowano ścianę REI 120 a drzwi łączące budynki (na poziomie półpiętra) posiadają klasę odporności ogniowej EI 60. Ściana ta została wysunięta ok. 30 cm powyżej pokrycia dachu.*
2. *W strefie pożarowej SP 3 wprowadzony zostanie dodatkowy podział na dwie podstrefy, zgodnie z graficzną częścią opracowania.*
3. *Poprawność rozwiązań projektowanego dla południowej klatki schodowej systemu oddymiania potwierdzona zostanie poprzez wykonanie analizy CFD systemu oddymiania.*
4. *Budynek wyposażony zostanie w system sygnalizacji pożaru — ochrona całkowita.*
5. *Zapewnienie przekazania sygnału alarmowego z ww. systemu do stacji monitorowania alarmów PSP.*
6. *Połączenie aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej w kotłowni z systemem sygnalizacji pożaru w sposób zapewniający odcięcie dopływu gazu do budynku w przypadku alarmu pożarowego w którejkolwiek strefie pożarowej budynku, oraz zapewniający przekazywanie alarmów z czujników stężeń niebezpiecznych do pomieszczenia ochrony.*
7. *Wydzielenie w piwnicy dwóch odrębnych stref pożarowych.*
8. *Wyposażenie poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej, oraz pomieszczenia interesantów na poziomie parteru w instalację oświetlenia awaryjnego zapewniającego natężenie oświetlenia nie niższe niż 2 lx w osi drogi ewakuacyjnej i czasie działania min. 1 h.*
9. *Zapewnienie przeprowadzenia raz do roku ćwiczeń ewakuacyjnych w budynku w odstępach co najmniej 8 miesięcy.*

## **11. Opis robót budowlanych.**

### **a) Wymiana części istniejących drzwi wewnętrznych z uwagi na konieczność dostosowania do przepisów p.poż.**

Należy zdemontować istniejące drzwi niespełniające wymagań dot. ochrony p-poż. oraz zamontować drzwi o odporności ogniowej wskazanej w części graficznej. Drzwi wg zestawienia stolarki drzwiowej w proj. wykonawczym. Należy dostosować wymiary otworów drzwiowych do wielkości otworów drzwiowych, podanych przez producenta drzwi p.poż.

Należy sprawdzić osadzenie belek nadprożowych, jeżeli strefa podparcia belek będzie niewystarczająca, należy zastosować nadproże typu L.

Montaż całego elementu drzwi z ościeżnicą:

Kontrola odległości pomiędzy skrzydłem i ościeżnicą: Góra/Dół:  $7 \pm 3$  mm

Bok po stronie zawiasów:  $7 \pm 3$  mm

Bok po stronie zamka:  $7 \pm 3$  mm

Ościeżnice należy zamontować w sposób zapewniający takie rozłożenie sił, aby naprężenia w ścianie nie były przenoszone bezpośrednio na ościeżnice. Należy zwrócić uwagę na szczelne wypełnienie przestrzeni pomiędzy ścianą, a ościeżnicą, aby zapewnić właściwą izolacyjność ogniową jak również właściwe przenoszenie naprężeń na ścianę powstających podczas otwierania i zamykania drzwi. W żadnym wypadku nie wolno usuwać pomocy montażowych i folii ochronnej przed zakończeniem montażu. Folię ochronną naciąć w formie krzyża w miejscu zapadki zamka, aby zapewnić jego właściwe funkcjonowanie w czasie trwania montażu. Dokładny montaż stolarki drzwiowej wg instrukcji producenta.

Oznaczenia użyte w powyższym opisie:

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

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

Wymianie podlegają także drzwi wewnętrzne, które nie posiadają wymaganej szerokości. Drzwi zostały oznaczone w części graficznej. Należy dokonać dokładnych pomiarów bezpośrednio na budynku w celu ustalenia zasadności wymiany poszczególnych drzwi. Drzwi wyjściowe w południowej części budynku o wymiarach

110/200, mają służyć jako drzwi napowietrzające.

**b) Wykonanie pomieszczenia przeznaczonego na hydrofornie i montaż nowych drzwi do pomieszczenia**

Należy wykonać pomieszczenie pod hydrofornie, które zostanie wyodrębnione z pomieszczenia magazynowego. W celu wydzielenia pomieszczenia należy wykonać ściankę działową szerokości 12 cm i klasie odporności ogniowej REI60. W istniejącej ścianie zamontować drzwi spełniające odporność ogniową klasy EI30 o wymiarach 900 x 2000 mm. W ścianie nad drzwiami osadzić belkę nadprożową typu L.

Montaż całego elementu drzwi z ościeżnicą:

Kontrola odległości pomiędzy skrzydłem i ościeżnicą: Góra/Dół:  $7\pm 3$  mm

Bok po stronie zawiasów:  $7\pm 3$  mm

Bok po stronie zamka:  $7\pm 3$  mm

Ościeżnice należy zamontować w sposób zapewniający takie rozłożenie sił, aby naprężenia w ścianie nie były przenoszone bezpośrednio na ościeżnice. Należy zwrócić uwagę na szczelne wypełnienie przestrzeni pomiędzy ścianą, a ościeżnicą, aby zapewnić właściwą izolacyjność ogniową jak również właściwe przenoszenie naprężeń na ścianę powstających podczas otwierania i zamykania drzwi. W żadnym wypadku nie wolno usuwać pomocy montażowych i folii ochronnej przed zakończeniem montażu. Folię ochronną naciąć w formie krzyża w miejscu zapadki zamka, aby zapewnić jego właściwe funkcjonowanie w czasie trwania montażu. Dokładny montaż stolarki drzwiowej wg instrukcji producenta.

Oznaczenia użyte w powyższym opisie:

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

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

**c) Wykonanie prac towarzyszących tj. odtworzenie tynków i powłok malarskich wewnątrz budynku po zakończeniu robót związanych np. z wymianą stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej oraz stolarki okiennej, a także miejscowa naprawa istniejących powierzchniowych uszkodzeń powłok malarskich i tynków**

*Prace towarzyszące ujęte w projekcie to odtworzenie tynków i powłok malarskich.*

*W przypadku uszkodzeń tynków wokół ościeży okiennych i drzwiowych, należy wykonać*

- ✓ *ściany i sufity pomieszczeń ogólnodostępnych tynkowanych, malować farbami wodorozcieńczalnymi lateksowymi oraz olejnymi (dostosować kolorystykę i rodzaj farby do istniejących powłok malarskich), po wcześniejszym zagruntowaniu.*
- ✓ *ściany i sufity pomieszczeń technicznych w przyziemiu, po wykonaniu robót budowlanych instalacyjnych i montażowych należy umyć wodą, pokryć farbami emulsyjnymi z dodatkiem środków grzybobójczych*

*Należy wykonać miejscową naprawę istniejących uszkodzeń tynków i powłok malarskich po robotach instalacyjnych. Powierzchnie przed malowaniem przygotować i wyrównać gipsem.*

#### ***d) Wymiana stolarki okiennej z uwagi na konieczność dostosowania do przepisów p.poż.***

*Projektuje się wymianę części istniejącej stolarki okiennej, na okna spełniające wymagania p.poż. Okna w klasie EI 60 należy wykonać jako aluminiowe, stałe o współczynniku 0,9 W/m<sup>2</sup>K bez nawiewników higrosterowanych. Okna w zestawieniu traktuje się jako kompletne z okuciami klamkami, zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej projektu wykonawczego.*

*Wymianę stolarki okiennej, projektuje się z dopasowaniem do istniejących wymiarów i pierwotnych podziałów stolarki. Przed montażem okien należy dokonać szczegółowych pomiarów wykonawczych otworów okiennych, celem dopasowania montażowego z uwzględnieniem ocieplenia.*

*Przy wymianie okien należy wymienić parapety okienne wewnętrzne i zewnętrzne. Parapety zewnętrzne tytan-cynk.*

*Parapety wewnętrzne należy wykonać jako drewniane gr min 3 cm lub konglomerat.*

*Okno bocznej klatki schodowej, należy wykonać jako oddymiające, zgodnie z częścią graficzną. W przypadku uszkodzeń tynków wokół ościeży okiennych, należy wykonać odtworzenie tynków i powłok malarskich.*

**e) Zabezpieczenie przejść instalacyjnych przechodzących przez ściany kotłowni do wymaganej klasy odporności ogniowej**

Wszystkie przejścia przez granice stref ppoż. należy uszczelnić ogniochronnymi masami uszczelniającymi o klasie odporności ogniowej (EI) równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego. Przejścia przez przegrody stanowiące oddzielenie p.poż., należy wykonać przy użyciu mas uszczelniających ogniochronnych typu CP.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach, których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej **EI 60 lub REI 60**, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Zabezpieczenia przejść rur z materiałów niepalnych wykonać np. w technologii mas uszczelniających ogniochronnych. Zabezpieczenia przejść przez przegrody pożarowe rur z materiałów palnych do średnicy 25mm wykonać np. w technologii CP611A lub równoważną. Przejścia rur wykonanych z materiałów palnych o średnicy powyżej 25mm zabezpieczyć manszetami pożarowymi np. w technologii CP644 lub równoważną.

Prace towarzyszące ujęte w projekcie to rozkucia ścian w miejscu przejść instalacyjnych celem założenia przepustu, odtworzenie wypełnienia, odtworzenie tynków i powłok malarskich.

**f) Usunięcie palnych elementów wystroju wewnątrz z dróg ewakuacyjnych**

Należy usunąć wszystkie elementy palne z dróg ewakuacyjnych.

**g) Zabezpieczenie ścian budynku do odpowiedniej klasy odporności ogniowej**

Strop nad II piętrem spełnia wymagania klasy odporności ogniowej. W przypadku stwierdzenia spękania ściany należy dokonać jej przemurowania, aby uzyskać odpowiednią klasę odporności ogniowej.

**h) System sygnalizacji pożaru**

System sygnalizacji pożaru będzie oparty na urządzeniach posiadających certyfikaty zgodności do stosowania w ochronie przeciwpożarowej, a w przypadkach określonych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia

7 czerwca 2010 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143 poz. 1002 zm. Dz. U. z 2010 r. Nr 85 poz.553), również świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie. Urządzenia sygnalizacyjno - alarmowe będą połączone z Komendą poprzez centralę sygnalizacji pożaru.

- Firma dostarczająca sprzęt i montująca urządzenia powinna posiadać doświadczenie w tego typu instalacjach. Wykonanie instalacji powinno nastąpić z równoczesnym złożeniem deklaracji dotyczącej sprawowania serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.
- Właściciel, Zarządca lub Użytkownik uzgodni z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej sposób podłączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej lub obiektem wskazanym przez komendanta.
- Każdy element zastosowany do budowy systemu sygnalizacji pożaru musi posiadać aktualny dokument odniesienia (certyfikat zgodności) wydany przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej w Józefowie.

W warunkach pożaru centrala pożarowa poprzez moduły kontrolno-sterujące i UTASU zapewni:

- Wysterowanie przeciwpożarowych klap odcinających zabudowanych w kanałach wentylacji;
- Otwarcie drzwi napowietrzających i okien służących do oddymiania klatki schodowej (wysterowanie centrali oddymiania);
- Zwolnienie kontroli dostępu (jeżeli wymagane);
- Wyłączenie pracy urządzeń wentylacji oraz klimatyzacji;
- Uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych;
- Przekazanie alarmu do PSP;

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej nie jest wymagane. W ramach rozwiązań zastępczych przewidziano zastosowanie systemu w całym budynku. Instalacja wykonana zostanie na podstawie uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych projektu wykonawczego. System zasilany będzie z rozdzielnicy pożarowej. Rozdzielnica główna wraz z rozdzielnicą pożarową zasilaną z przed głównego wyłącznika prądu umieszczona zostanie w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu

technicznym. Zasilanie będzie realizowane przy użyciu kabli bezhalogenowych, ognioodpornych typu HDGs PH90.

#### ***i) Przeciwpowozarowy wylacznik pradu***

*W bezposrednim pobliżu przycisków przeciwpowozarowego wylacznika pradu nalezy zamontowac systemowe tablice w postaci znakow ochrony przeciwpowozarowej wykonanych z nieswieczacych plyt PVC o grubosci 1 mm o rozmiarze: (222x150) mm z polem opisowym: „Glówny wylacznik pradu”.*

#### ***j) Oswietlenie awaryjne***

*Oswietlenie awaryjne jest określeniem kilku specyficznych odmian oswietlenia, to znaczy:*

- *Ewakuacyjnego, które z kolei nalezy podzielic na:*
  - *Oswietlenie dróg ewakuacyjnych;*
  - *Oswietlenie strefy otwartej;*
  - *Oswietlenie strefy wysokiego ryzyka.*
- *Zapasowego.*

*W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnia wartość natężenia oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinna być nie mniejsza niż 2 lx. Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg o szerokości 2 m lub mogą być oświetlone jak w strefach otwartych. Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1.*

*W strefie otwartej natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 2 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej. Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40:1.*

*System oświetlenia awaryjnego musi spełniać poniższe założenia:*



- *Montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego nad wszystkimi wyjściami ewakuacyjnymi i wzdłuż dróg ewakuacyjnych na wysokości co najmniej 2 m powyżej gotowej powierzchni podłogi, a opraw oświetlenia kierunkowego od 2,0 do 3,0 m od podłogi;*
- *W miejscach montażu urządzeń bezpieczeństwa nie znajdujących się na drogach ewakuacyjnych należy przewidzieć oświetlenie awaryjne o wartości minimalnie 5 lx;*
- *Minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego wynosi co najmniej 1 h;*
- *Stosunek maksymalnej do minimalnej wartości natężenia oświetlenia ewakuacyjnego nie może być większy niż 40:1;*
- *Oświetlenie ewakuacyjne powinno zostać załączone w czasie nie dłuższym niż 2 s po zaniku opraw oświetlenia podstawowego, 50 % wartości założonego natężenia oświetlenia musi zostać osiągnięte po czasie maksymalnie 5 s, 100 % po czasie maksymalnie 60 s;*
- *Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny być zainstalowane zgodnie z zaleceniami:*
  - *W miejscach każdych drzwi wyjściowych używanych w przypadku awarii;*
  - *W miejscach zmiany poziomu lub kierunku drogi ewakuacyjnej;*
  - *W miejscach skrzyżowań drogi ewakuacyjnej z korytarzem;*
  - *W miejscach w pobliżu ostatniego wyjścia i poza nim.*

#### ***k) Instalacja do usuwania dymu/zapobiegająca zadymieniu***

*Zarówno okna oddymiające jak i drzwi napowietrzające będą sterowane za pomocą centrali oddymiania połączonej z centralą sygnalizacji pożaru. Centrala oddymiania będzie zamontowana w pobliżu okien oddymiających na najwyższych kondygnacjach budynku. Na klatkach schodowych będą umieszczone przyciski alarmowe do oddymiania klatek schodowych. Centrala oddymiania będzie sterowana z systemu sygnalizacji pożarowej. W przypadku wystąpienia alarmu drzwi oraz okna będą otwierane automatyczne za pomocą siłowników wysterowanych oraz zasilonych z centrali oddymiania.*

*Główne zadania systemu oddymiania to:*

- *Otwarcie okien oddymiających;*
- *Otwarcie drzwi napowietrzających*
- *Wykrycie zadymienia w przestrzeni klatki schodowej*

- Wykrycie awarii sytemu;
- Przekazanie sygnału o zadziałaniu, alarmie, awarii oraz otwarciu okien do centrali SSP;

Wszystkie urządzenia instalacji oddymiania klatki schodowej muszą posiadać certyfikat dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydany przez CNBOP.

Instalację kabli PH90 należy prowadzić w sposób zapewniający klasę odporności pożarowej E90. Kable prowadzić w dedykowanych korytach E90, pod tynkiem lub bezpośrednio po stropie mocując je za pomocą certyfikowanych obejm kablowych co 30 cm.

Nie wolno prowadzić przewodów linii dozorowych, sygnalizacyjnych, sterujących i monitorujących z przewodami elektrycznymi o napięciu  $>60V$  w tym samym przepuście, korycie kablowym lub rurce.

Przy wyznaczaniu ciągów instalacyjnych należy dążyć do jak najmniejszej liczby skrzyżowań z innymi instalacjami. Wskazane jest zachowanie odległości min. 10 cm. Przy prowadzeniu instalacji równoległe z instalacją elektryczną przewody instalacji oddymiania powinny przebiegać powyżej. Przewody między elementami systemu nie mogą być przedłużane – muszą to być przewody jednoodcinkowe.

System zasilany będzie z rozdzielniczy pożarowej.

### **l) Instalacja hydrantowa**

#### **Obliczenia zapotrzebowania na wodę do celów p.poż.**

##### Zapotrzebowanie wody do celów obrony przeciwpożarowej

Na podstawie Dz.U. 109 poz.719 §19 ust. 3 z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków oraz wytycznych rzeczoznawcy p.poż. w części PM zainstalowano hydranty Dn52. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z jednego hydrantu wewnętrznego zgodnie z Dz.U. 109 poz.719 §23 pkt.1 z dnia 7 czerwca 2010r. Wymagana ilość wody dla jednego hydrantu wewnętrznego Dn 52 wynosi  $2,50 [dm^3/s]$ .

Dla części ZL projektuje się hydranty Dn 25 zgodnie z Dz.U. 109 poz.719 §19 ust. 1 pkt.2b z dnia 7 czerwca 2010r. Wymagana ilość wody dla jednego hydrantu wewnętrznego Dn 25 wynosi  $1,00 [dm^3/s]$ .

Należy przewidzieć rozmieszczenie gaśnic zgodnie z w/w rozporządzeniem, objęte w operacie

p.poż. Wymagana ilość wody dla największej strefy pożarowej:  $1 \times 2,5 = 2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$

Podział oraz wielkości stref pożarowych ujęto w pkt. 7.3

### ***Sprawdzenie ciśnienia dyspozycyjnego na cele przeciwpożarowe:***

Wymagane ciśnienie dyspozycyjne dla najwyższej kondygnacji:

- geometryczna wysokość liczona od osi wodociągu w budynku - 14,7 m sł.w
- niezbędne ciśnienie wylotowe dla hydrantu - 20,0 m.sł.w
- suma strat w instalacji wewnętrznej - 2,2 m.sł.w
- strata na zaworze BA - 8,5 m.sł.w
- strata na wodomierzu i wodociągu - 4,0 m.sł.w
- 49,4 m.sł.w

Wymagane ciśnienie dla instalacji hydrantowej wynosi 50 m.sł.w.

### ***Opis stref pożarowych***

#### ***Parametry użytkowe obiektu.***

W ramach planowanej inwestycji planuje się modernizację budynku:

- **czterokondygnacyjny o wysokości ok.13,3m** (wg. rysunków architektury),  
Grupa wysokości -średniowysoki (SW).

#### ***Gęstość obciążenia ogniowego.***

Zgodnie z przyjętymi wielkościami pomieszczeń oraz informacjami otrzymanymi gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń technicznych wg normy PN-B-02852 wynosi (wg opracowania ekspertyzy p.poż.):

- \* piwnica: **PM  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$**  (podstrefa SP1)
- \* III piętro: **PM  $2000 < Q < 4000 \text{ MJ/m}^2$**  (podstrefa SP4)
- $\alpha$ ) piwnica: część gastronomiczna : **ZL III** (podstrefa SP2)
- $\beta$ ) Piętro 0-2 : część administracyjna : **ZL III** (podstrefa SP3 A, SP3B)

### ***Podział na strefy pożarowe.***

*Na podstawie wytycznych architektonicznych powierzchnie stref pożarowych wynoszą:*

*Projektowany budynek został podzielony na podstrefy pożarowe:*

- podstrefa SP1 : część piwniczna - powierzchnia strefy pożarowej ok. 182 m<sup>2</sup>, dopuszczalna wielkości strefy pożarowej 8.000 m<sup>2</sup>,*
- podstrefa SP2: część piwniczna - powierzchnia strefy pożarowej ok. 340 m<sup>2</sup>, dopuszczalna wielkości strefy pożarowej 5.000 m<sup>2</sup>,*
- podstrefa SP3A: część administracyjna - piętro 0,1,2 - powierzchnia strefy pożarowej ok. 1160 m<sup>2</sup>, dopuszczalna wielkości strefy pożarowej 5.000 m<sup>2</sup>,*
- podstrefa SP3B: część administracyjna - piętro 0,1,2 - powierzchnia strefy pożarowej ok. 610 m<sup>2</sup>, dopuszczalna wielkości strefy pożarowej 5.000 m<sup>2</sup>,*
- podstrefa SP4: część III pietra - powierzchnia strefy pożarowej ok. 345 m<sup>2</sup>, dopuszczalna wielkości strefy pożarowej 2.000 m<sup>2</sup>,*

*Wszystkie powierzchnie stref nie przekraczają dopuszczalnych powierzchni stref pożarowych.*

*Poszczególne strefy pożarowe wydzielono ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej klasy REI 120.*

*W ścianach ogniowych REI 120 przejścia instalacyjne i przepusty posiadają odporność ogniową tej klasy co ściana oddzielenia przeciwpożarowego.*

*Otwory technologiczno - komunikacyjne w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zamykane będą drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej odpowiednio: 60 minut (EI 60) w ścianie REI 120 oraz 30 minut (EI 30) w ścianie REI 60.*

### ***Ogólny opis wewnętrznej instalacji hydrantowej***

*Wewnętrzna instalacja hydrantowa będzie zasilana z sieci wodociągowej miejskiej z nowego przyłącza wodociągowego. Zaprojektowano instalację hydrantową, której przewody winny być wykonane, jako rozdzielcze zapewniające doprowadzenie wody z jednej strony oraz zapewniające możliwość odłączania zaworami zgodnie z Dz.U. 109 poz.719 §25 ust. 7 z dnia 7 czerwca 2010r. Instalację hydrantową zaprojektowano z rur DN65, DN50, DN25, stalowych ocynkowanych. Przewody izolować termicznie (przeciwroszeniowo).*

*W części PM zaprojektowano hydranty HP-52 z węzłem płasko składanym o średnicy 52 [mm] i długości 20 [mb] zgodnie z Dz.U. 109 poz 719 §18. Wydatek jednego hydrantu wynosi 2,5 [l/s], minimalne ciśnienie wypływu 0,2 [MPa].*

Hydranty montować w ten sposób, aby oś zaworu znajdowała się na wysokości  $h=1.35$  [m] ponad poziomem posadzki. Dla części ZL zaprojektowano hydranty Dn25 z węzłem płaskoskładanym o średnicy 25mm.

Lokalizacja hydrantów została przedstawiona na rysunkach branżowych. Hydranty zamontować w szafkach hydrantowych, obok szafek powiesić gaśnice.

Na zasilaniu instalacji hydrantowej należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typu BA. Dla instalacji socjalno bytowej należy przewidzieć zawór pierwszeństwa odcinający dopływ wody w przypadku wystąpienia pożaru.

## **12. Nadzór i odbiór robót.**

- 1.** Wymagany jest odbiór robót zakrywkowych przed zakryciem
- 2.** Do dostarczonych materiałów na budowę należy przedstawić świadectwa jakości (certyfikaty zgodności z PN dla materiałów budowlanych należy przedstawić deklarację zgodności lub aprobatę techniczną)
- 3.** Kontrola jakości powinna polegać na sprawdzeniu zgodności poszczególnych etapów robót z projektem budowlanym, a w szczególności rozmieszczeniem urządzeń z uwagi na strefy, zgodności z wieloczęściową normą PN-EN 1176.

**WYTYCZNE DO PLANU BIOZ**

*PROJEKT REMONTU I PRZEBUDOWY CELEM DOSTOSOWANIA BUDYNKU STAROSTWA  
POWIATOWEGO W TARNOBRZEGU POŁOŻONEGO PRZY UL. 1 MAJA 4 DO WYMAGAŃ  
BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO W RAMACH ZADANIA "MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ  
STAROSTWA POWIATOWEGO*

**Mgr inż. Dorota Setlak**

*(Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację)*

## **Wytyczne do planu BiOZ:**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

- ✓ *Wydzielenie południowej klatki schodowej, zgodnie z graficzną częścią opracowania, zamknięcie drzwiami dymoszczelnymi i wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu (wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu wg proj. wykonawczego branżowego)*
- ✓ *Wydzielenie piwnicy, jako odrębnej strefy pożarowej, zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI160S wyjść z piwnic do klatek schodowych*
- ✓ *Zabezpieczenie przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w ścianach pomieszczenia zamkniętego dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 do klasy odporności ogniowej przegrody.*
- ✓ *Wydzielenie pożarowo budynku Starostwa Powiatowego (w sposób wskazany w części graficznej, zgodny z wcześniejszym Postanowieniem oraz planami przedstawionymi przez Delegaturę Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego) od budynku Delegatury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego*
- ✓ *Usunięcie materiałów palnych z dróg ewakuacyjnych*
- ✓ *Wydzielenie w piwnicy dwóch odrębnych stref pożarowych.*
- ✓ *Wprowadzenie dodatkowego podziału w strefie pożarowej SP 3, zgodnie z graficzną częścią opracowania*
- ✓ *Wyposażenie dróg ewakuacyjnych, oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (wg projektu branżowego wykonawczego)*
- ✓ *Wyposażenie budynku w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 w przestrzeniach ZL III oraz 52 w przestrzeniach PM, spełniającą wymagania obowiązujących przepisów (wg projektu branżowego wykonawczego)*
- ✓ *Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożaru, zapewniający ochronę całkowitą budynku (wg proj. branżowego wykonawczego)*
- ✓ *Zapewnienie przekazania sygnału alarmowego z ww. systemu do stacji monitorowania alarmów PSP (wg proj. branżowego wykonawczego)*

- ✓ *Połączenie aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej w kotłowni z systemem sygnalizacji pożaru w sposób zapewniający odcięcie dopływu gazu do budynku w przypadku alarmu pożarowego w którejkolwiek strefie pożarowej budynku, oraz zapewniający przekazywanie alarmów z czujników stężeń niebezpiecznych do pomieszczenia ochrony (wg proj. branżowego wykonawczego)*
- ✓ *Wyposażenie poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej, oraz pomieszczenia interesantów na poziomie parteru w instalację oświetlenia awaryjnego zapewniającego natężenie oświetlenia nie niższe niż 2 lx w osi drogi ewakuacyjnej i czasie działania min. 1 h (wg proj. branżowego wykonawczego)*

**2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

*-brak*

**3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

*-brak*

**4. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących podczas budowy:**

*4.1. Prowadzenie prac na wysokości powyżej 3 m: niebezpieczeństwo upadku.*

*4.2. Roboty rozbiórkowe: prace związane z transportem materiałów – niebezpieczeństwo związane z upuszczeniem materiału;*

*4.3 Prowadzenie prac z użyciem palnika podczas zgrzewania papy – niebezpieczeństwo poparzenia.*

*4.4 Prowadzenie prac przy robotach ziemnych – głębokie wykopy*

**5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

*5.1. Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych; Dz.U. nr 47. Poz. 401.*



**6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:**

6.1. Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,

- straży pożarnej,

- posterunku Policji;

6.2. W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników;

6.3. Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w;

6.4. Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w;

6.5. Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w;

6.6. Wykonać daszki nad wejściem do budynków i w rejonie przejść, nad którymi wykonywane są prace budowlane.

6.7. Rozmieścić tablice ostrzegawcze.

.....  
mgr inż. Dorota Setlak