

EKSPERTYZA TECHNICZNA

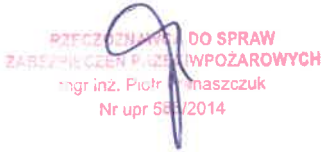
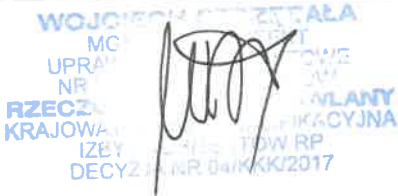
ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO

TRYB 1: §2 ust. 3a rozporządzenia MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U z 2022 r. poz. 1225).

TRYB 2: § 1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 822)

BUDYNEK KŁODZKIEGO OŚRODKA KULTURY PLAC W. JAGIEŁŁY 1 W KŁODZKU



INWESTOR:	KŁODZKI OŚRODEK KULTURY pl. Władysława Jagiełły 57-300 Kłodzko
RZECZOZNAWCA ds. ZABEZPIECZEŃ PPOŻ.:	 PRZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ P. I. Z. W. P. O. Ż. A. R. O. W. Y. C. H inż. inż. Piotr Maszczyk Nr upr 553/2014
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY:	 WOJCIECH SZCZĘTAŁA MC UPR. INŻ. NR 04/KKK/2017 RZECZOZNAWCA BUDOWLANY KRAJOWA IZBY DECYZJA WALANY FIKACYJNA TOW RP

Wrocław, lipiec 2024 r.

Podstawa prawna:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225)
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 822).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009, Nr 124, poz. 1030).
4. Polska Norma EN 50172 – oświetlenie awaryjne i PN – EN 1838 – system awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
5. Polska Norma PN-B-02877-4 Instalacja grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła.
6. Procedury organizacyjno – techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno - budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych przez przepisy przeciwpożarowe, Komenda Główna PSP, Biuro Rozpoznawania Zagrożeń, Warszawa, październik 2008r.;

Materiały wykorzystane do opracowania:

- Koncepcja projekt architektoniczno-budowlanego pt. „REMONT BUDYNKU KŁODZKIEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z REMONTEM KONSERWATORSKIM ELEWACJI, STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ ORAZ KONSTRUKCJI I POKRYCIA DACHU WRAZ Z REMONTEM WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOOPOROWYCH PRZY PLACU W. JAGIEŁŁY 1 W KŁODZKU W RAMACH ZADANIA PN. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOK – ETAP 1” opracowany przez firmę CREOPROJECT Sp. z o. o., ul. Stanisława Staszica 4a, 50-221 Wrocław.,
- Informacji uzyskanych od inwestora,
- Wizja lokalna obiektu i terenu przyległego.

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest określenie warunków niezbędnych do realizacji inwestycji, mających na celu nie pogorszenie stanu ochrony przeciwpożarowej w stosunku do wymagań zawartych w przepisach techniczno-budowlanych oraz przeciwpożarowych, dotyczących obiektów kłodzkiego ośrodka kultury przy pl. Władysława Jagiełły 1 w Kłodzku.

Celem ekspertyzy jest uzgodnienie warunków zastępczych w zakresie niespełnienia wymagań techniczno - budowlanych dla przedmiotowego obiektu oraz warunków zamiennych w zakresie niespełnienia wymagań przeciwpożarowych.

Zgodnie z § 2 ust. 3a rozporządzenia [1] wymagania przedmiotowego rozporządzenia mogą być spełnione w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, odpowiednio do przedmiotu ekspertyzy. Wykonanie remontu budynku jest niezbędne w celu eliminacji warunków techniczno - budowlanych stanowiących podstawę do uznania budynku za zagrażający życiu ludzi. Ze względu na to, iż formy i zakresu wystąpienia do właściwej komendy wojewódzkiej PSP nie reguluje przywołane rozporządzenie, stosuje się procedury określone w dokumentacji opracowanej przez Komendę Główną PSP.

Niniejsza Ekspertyza szczegółowo określa propozycje niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku oraz nastąpi wyeliminowanie warunków, na podstawie których budynek został uznany za zagrażający życiu ludzi.

Zakres opracowania jest zgodny z:

- obowiązującymi przepisami: ustawami, rozporządzeniami, normami i zasadami wiedzy technicznej,
- wytycznymi do sporządzania ekspertyz technicznych – „Warunki organizacyjno-techniczne KGPPS, październik 2008”

2. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).

Usytuowanie:

Budynek kłodzkiego ośrodka kultury jest obiektem znajdującym się w zwartej zabudowie w śródmieściu kłodzka, składa się z dwóch połączonych ze sobą funkcjonalnie części tj. budynku ośrodka oraz budynku sali widowiskowej. Budynki położone są na działce nr 54.

Opis funkcjonalny budynku:

Budynek ośrodka:

Pierwsza kondygnacja przeznaczona jest na galerię sztuki oraz kawiarnię (dotychczas wynajmowane pomieszczenia pełniły taką funkcję), w której zlokalizowana jest mała scena o drewnianej konstrukcji wraz z zapleczem oraz barem.

Na drugiej kondygnacji znajdują się pomieszczenia administracyjno-biurowe oraz sala konferencyjna. Trzecia kondygnacja przeznaczona jest w całości na pracownię plastyczne, czwarta na pomieszczenia administracyjno-biurowe oraz salę wykładową Ligi Obrony Kraju. Poza tym na trzecim piętrze znajdują się trzy pokoje gościnne (max. dla 6 osób) przeznaczone

wyłącznie dla artystów biorących udział w organizowanych przedstawieniach teatralnych wejście do tych pomieszczeń wyłącznie boczną klatką schodową.

Budynek Sali Widowiskowej:

Pierwsza kondygnacja przeznaczona jest na pomieszczenia magazynowe i gospodarcze oraz garaże. Drugą kondygnację w całości stanowi Sala Widowiskowa przeznaczona na pobyt 255 osób w dolnej części oraz na pobyt 104 osób na balkonie. Scena sali o konstrukcji drewnianej o wymiarach 10 x 9 m. Pod sceną zlokalizowano silniki elektryczne służące do opuszczania zasłon oraz ekranu kinowego. W pomieszczeniu przyległym do sali głównej znajduje się zaplecze techniczne (istnieje możliwość przejścia na scenę).

Gabaryty:

Budynek ośrodka:

- powierzchnia zabudowy: 629,70 m²,
- powierzchnia wewnętrzna: 2 761,9 m²,
- wysokość: 19,40 m (SW),
- ilość kondygnacji:
 - 4 nadziemnej + strych nieużytkowy,
 - 2 podziemne (kondygnacja podziemna -2 wyłączna z użytkowania).

Budynek Sali Widowiskowej:

- powierzchnia zabudowy: 503,60 m²,
- powierzchnia wewnętrzna: 1 291,7 m²,
- wysokość: 15,95 m (SW),
- ilość kondygnacji:
 - 2 nadziemnej + strych nieużytkowy,
 - 0 podziemne.

Konstrukcja:

Budynek Ośrodka:

Konstrukcja ścian murowana z cegły pełnej na zaprawie cementowo — wapiennej, stropy nad piwnicą z cegły, pozostałe drewniane. Dach jednospadowy o drewnianej konstrukcji kryty częściowo papą, od frontu łupkiem.

Sala Widowiskowa:

Ściany murowane z cegieł na zaprawie cementowo wapiennej, stropy nad pierwszą kondygnacją typu Kleina oraz odcinkowe na belkach stalowych. Dach o konstrukcji stalowej kryty blachą trapezową.

3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową).

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- c.o. zasilaną z kotłowni gazowej zlokalizowanej na pierwszej kondygnacji podziemnej o mocy 180 kW,
- wentylacji grawitacyjnej,
- elektryczne,
- instalacja odgromowa,
- instalacja wodociągowa ppoż. z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzłami półsztywnymi,
- wewnętrzną instalację wodą zimną i ciepłą,
- wewnętrzną instalację kanalizacyjną sanitarną,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacji oświetlonych światłem sztucznym 1 lx, a przy urządzeniach ppoż. 5 lx.

Instalacje zostaną dostosowane do zgodności z obowiązującymi przepisami.

4. Zakres przebudowy oraz ocena warunków techniczno-budowlanych, w oparciu o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku).

4.1. Zakres remontu i przebudowy

Remont budynku Kłodzkiego Ośrodka Kultury wraz z remontem konserwatorskim elewacji, stolarki okiennej i drzwiowej oraz konstrukcji i pokrycia dachu wraz z remontem wewnętrznych instalacji elektrycznych i niskoporowych.

4.2. Ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku).

Zgodnie z § 16 rozporządzenia [2], podstawą do uznania użytkowanego budynku istniejącego za zagrażający życiu ludzi, jest niezapewnienie przez występujące w nim warunki techniczne, możliwości ewakuacji ludzi, w szczególności w wyniku:

- 1) szerokości przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego, albo biegu względnie spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji, mniejszej o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- 2) długości przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większej o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- 3) występowania w pomieszczeniu strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II albo na drodze ewakuacyjnej:
okładziny sufitu lub sufitu podwieszonego z materiału łatwo zapalnego lub kapiącego pod wpływem ognia, względnie wykładziny podłogowej z materiału łatwo zapalnego,
okładziny ściennej z materiału łatwo zapalnego na drodze ewakuacyjnej, jeżeli nie zapewniono dwóch kierunków ewakuacji;
- 4) niewydzielenia ewakuacyjnej klatki schodowej budynku wysokiego innego niż mieszkalny lub wysokościowego, w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych;
- 5) niezabezpieczenia przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w określony w nich sposób;

6) braku wymaganego oświetlenia awaryjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V albo na drodze ewakuacyjnej prowadzącej z tej strefy na zewnątrz budynku.

W budynku dokonano oceny w/w parametrów i stwierdzono, że występują warunki wskazujące na zagrożenie życia ludzi takie jak:

1. długości dojścia ewakuacyjnego większa o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych,
2. niezabezpieczenia przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w określony w nich sposób tj. brak wydzielenia klatek schodowych drzwiami dymoszczelnymi.

5. Charakterystyka pożarowa:

5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji – po podzieleniu obiektu na dwa odrębne budynki.

Budynek Ośrodka Kultury

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku

Powierzchnia zabudowy..... 629,70 m²
Wysokość..... 20,84 m- budynek średniowysoki
Kondygnacje nadziemne.....4 + strych nieużytkowy
Kondygnacja podziemna.....2
Powierzchnia wewnętrzna.....2 761,9 m²

Budynek Sali Widowiskowej

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku

Powierzchnia zabudowy..... 503,60 m²
Wysokość..... 15,86 m- budynek średniowysoki
Kondygnacje nadziemne.....2
Kondygnacja podziemna.....0
Powierzchnia wewnętrzna..... 1 291,7 m²

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek kłodzkiego ośrodka kultury jest obiektem znajdującym się w zwartej zabudowie w śródmiejskiej kłodzka, składa się z dwóch połączonych ze sobą funkcjonalnie części tj. budynku ośrodka oraz budynku sali widowiskowej. Budynki położone są na działce nr 54 o powierzchni 1230 m².

Budynki przylegają do granic działek nr 55, 56, 58, 62, 59, 120 od których będą oddzielone ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120, za wyjątkiem od działki drogowej nr 59.

Pomiędzy budynkiem ośrodka kultury, a budynkiem usytuowanym na działce nr 55 z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień brak ściany oddzielenia przeciwpożarowego wyprowadzonej ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m będzie zastosowanym pas z materiału niepalnego wzdłuż ściany o szerokości co najmniej 1 m o klasie odporności ogniowej EI 60, bezpośrednio pod pokryciem. Pionowy pas z mat. niepalnych o klasie odporności

ogniowej EI 60 pomiędzy budynkami od strony ulicy wynosi $1,35 \div 1,50$ m a od strony podwórza wynosi $1,80 \div 2,0$ m, co jest niezgodne z § 235 ust. 2 rozporządzenia [1].

Pomiędzy budynkiem ośrodka kultury, a budynkiem usytuowanym na działce nr 120 z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego wyprowadzonej ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m oraz od strony podwórza wysunięto ścianę oddzielenia przeciwpożarowego na co najmniej 0,3 m. Pionowy pas z mat. niepalnych o klasie odporności ogniowej EI 60 pomiędzy budynkami od strony ulicy wynosi $2,13 \div 2,42$ m, co jest zgodne z § 235 ust. 2 rozporządzenia [1].

Pomiędzy budynkiem sali widowiskowej, a budynkiem usytuowanym na działce nr 56 z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego. Dach budynku sali będzie zapewniał klasę odporności ogniowej RE 30. Pionowy pas z mat. niepalnych o klasie odporności ogniowej EI 60 pomiędzy budynkami wynosi 2,0 m, co jest zgodne z § 235 ust. 2 rozporządzenia [1].

Pomiędzy budynkiem sali widowiskowej, a budynkiem usytuowanym na działce nr 56 z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego. Dach budynku sali będzie zapewniał klasę odporności ogniowej RE 30. Pionowy pas z mat. niepalnych o klasie odporności ogniowej EI 60 pomiędzy budynkami wynosi 2,0 m, co jest zgodne z § 235 ust. 2 rozporządzenia [1].

Pomiędzy budynkiem sali widowiskowej, a budynkiem usytuowanym na działce nr 62 z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego wyprowadzonej ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m oraz od strony działki nr 58 wysunięto ścianę oddzielenia przeciwpożarowego na co najmniej 0,3 m.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Zgodnie z rozporządzeniem [2] w budynku nie przewiduje się magazynowania i wykorzystywania substancji palnych w ilościach przekraczających bieżące zapotrzebowanie budynku, za wyjątkiem magazynu podręcznego broni należącego do Ligi Obrony Kraju. W/w pomieszczenie 4.25 usytuowane jest na kondygnacji 3 piętra pomieszczenie będzie wydzielone pożarowo drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, ścianami REI 45 i stropem samonośnym od góry zabezpieczonym do klasy odporności ogniowej REI 60. Zgodnie z protokołem odbioru magazynu broni Komendy Wojewódzkiej Policji we Wrocławiu nie wniosła uwag. W budynku zagrożenie pożarowe typowe jak dla pomieszczeń biurowych, teatralnych, mieszkalnych itp. – ZL I, ZL III, ZL V tj. wyposażenie pomieszczeń meble, papier, sprzęt elektroniczny, pościel, itp.

Stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Wszystkie elementy budynku będą spełniać wymagania nierozprzestrzeniania ognia (NRO). Materiały użyte do wykończenia wnętrza w budynku posiadać będą właściwe certyfikaty i dopuszczenia.

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W budynkach kwalifikowanych do kategorii ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach technicznych (traktowanych jako strefa PM) w pierwszej kondygnacji podziemnej (kotłownia gazowa) oraz w pomieszczeniach gospodarczych, garażowych na pierwszej kondygnacji podziemnej i parterze obciążenie ogniowe nie przekroczy 500 MJ/m².

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

BUDYNEK OŚRODKA KULTURY			
kondygnacja	funkcja podstawowa	liczba osób	kat zag. ludzi/produkcyjno-magazynowe
druga podziemna kondygnacja	wylączona z użytkowania	-	PM
pierwsza podziemna kondygnacja	pom. gospodarcze/kotłownia gazowa/bar do 50 osób	nieprzeznaczone na stały pobyt ludzi/50	PM do 500 MJ/m ² /ZL III
parter	Kasa/galeria/kawiarnia	-/do 50/do 50	ZL III
I piętro	pom. biurowe/ sala konferencyjna	16/do 10/ do 50	ZL III
II piętro	pom. biurowe/sale zajęć	4/do 50	ZL III
III piętro	sala zajęć/pom. dla artystów	2 ÷ 30/do 6	ZL III/ZL V
strych nieużytkowy	serwerownia	nieprzeznaczone na stały pobyt ludzi	-
razem		285	-

BUDYNEK SALI WIDOWISKOWEJ			
kondygnacja	funkcja podstawowa	liczba osób	kat zag. ludzi/produkcyjno-magazynowe
piwnica	pom. gospodarcze/garaż	nieprzeznaczone na stały pobyt ludzi	PM do 500 MJ/m ²
parter	sala widowiskowa/artystów/obsługa techniczna	255/6/10	ZL I
balkon	sala widowiskowa	82	ZL I
razem		337	-

W budynku ośrodka kultury występują pomieszczenia do 50 osób na parterze galeria i kawiarnia, na I piętrze sala konferencyjna oraz na II piętrze sala zajęć. Na III piętrze występuje sala zajęć do 30 osób. Pozostałe pomieszczenia od 1 do 10 osób.

W budynku sali widowiskowej występuje 337 miejsc siedzących. Zapewniono 5 wyjść ewakuacyjnych, z tego 4 wyjścia ewakuacyjne są oddalone od siebie o ponad 5 m. Każde wyjście oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia wyposażone jest w urządzenie przeciwpaniczne. Wyjątek stanowią drzwi wyjściowe z klatki schodowej KL-II i

drzwi wyjściowe z klatki schodowej KL-I oraz drzwi do wiatrołapu, które posiadają walory zabytkowe, co jest niezgodne z § 240 ust. 7 rozporządzenia [1].

Pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 200 osób dorosłych lub 100 dzieci, w których miejsca do siedzenia są ustawione w rzędach, powinny mieć:

1. fotele i inne siedzenia trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych – *fotele posiadają odpowiednie certyfikaty*,
2. szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
3. liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przysściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępów między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8 – *na parterze liczba miejsc w rzędzie wynosi $17 \div 20$ miejsc a szerokość przejścia pomiędzy rzędami wynosi $0,51 \div 0,61$ m, a na balkonie liczba miejsc w rzędzie wynosi $22 \div 23$ a szerokość przejścia pomiędzy rzędami wynosi $0,7 \div 0,93$ m, co jest zgodne z powyższym zapisem*,
4. szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób – *na parterze szerokość przejścia wynosi $1,87 \div 2,11$ m, a na balkonie $1,24 \div 1,51$ m, co jest zgodne z powyższym zapisem*,
5. rzędy siedzeń lub ławek trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami – *siedzenia trwale umocowane do podłogi*.

Sala widowiskowa będzie wyposażona w oświetlenie dodatkowe, zasilane napięciem nieprzekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale, służące uwidocznieniu przeszkód, a także podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Nie występują przestrzenie zagrożone wybuchem zarówno wewnątrz budynku jak i w przestrzeniach zewnętrznych w pobliżu budynku.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Zespół budynków stanowi obecnie jedną strefę pożarową o pow. **4 053,6 m²** - dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynku średniowysokiego SW zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL III i ZL V oraz PM do 500 MJ/m² wynosi – 5000 m² i nie została ona przekroczona zgodnie z § 227 ust. 1 rozporządzenia [1]. Brak oddzielenia stref PM od ZL co jest niezgodne z rozporządzeniem [1]. Pom. magazynowe funkcjonalnie powiązane częścią ZL.

Projektowany podział obiektu na strefy pożarowe:

- jedną strefę pożarową tworzą:
 - STREFA 1 ZL III o pow. wew. 1 735,25 m²,
 - STREFA 2 ZL III (galeria + kawiarnia) o pow. wew. 362 m²,
 - STREFA 3 ZL III (lokal handlowy) o pow. wew. 38,55 m²,

- STREFA 6 (bezpieczna strefa – do 6 osób pom. mieszkalne dla artystów) ZL V
o pow. wew. 132,80 m²,
- o łącznej pow. wew. 2 268,6 m²,
- STREFA 4 PM 300,90 m²,
- STREFA 5 ZL III 152,20 m²,
- STREFA 7 i 8 ZL I 954,9 m²,
- STREFA 9 PM 195 m²,
- STREFA 10 PM 40,20 m²,
- STREFA 11 PM 141,80 m².

Powyższy podział na strefy pożarowe nie przekracza dopuszczalnych powierzchni zgodnie z § 227 i § 228 rozporządzenia [1].

Ponadto w budynku ośrodka kultury wydziela się pożarowo (ściany REI120, drzwi EI60 i stropem REI 120) pomieszczenie kotłowni gazowej na poziomie pierwszej kondygnacji podziemnej. Pomieszczenie kotłowni gazowej jest wyposażone w urządzenie sygnalizacyjno-odcinające, drzwi będą otwierały się na zewnątrz i od wewnątrz pomieszczenia wyposażone zostaną w zamknięcie bezklamkowe, otwierające się pod naciskiem. Powyższa kotłownia gazowa **nie spełnia § 176 ust. 1 rozporządzenia [1] w związku z PN-B-02431-1 Kotłownie budowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1:**

- pkt. 2.3.1 – usytuowania kotłowni gazowej na kondygnacji podziemnej,
- pkt. 2.3.6 – szerokość drzwi wejściowych do kotłowni wynosi 0,7 m,
- pkt. 2.3.10 – powierzchnia okien zapewnia 0,53 m² przy wymaganej powierzchni 1,57 m² (stosunek 1:15).

Wszystkie drzwi wykonane w klasie odporności ogniowej będą wyposażone w samozamykacze.

Pomiędzy obudową klatek schodowych przeznaczonych do ewakuacji, a pomieszczeniami w ścianie zewnętrznej występują bezklasowe okna usytuowane pod kątem prostym w odległości mniejszej niż 4 m. Okna klatek schodowych we wskazanych miejscach na rzutach kondygnacji będą zapewniały klasę odporności ogniowe EI 60.

Oddzielenie stref pożarowych w postaci pionowych pasów zostało opisany w pkt. 5.2.

Główne przyłącze gazowe wraz z kurkiem głównym gazu usytuowane jest na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce, która jest oddalona od najbliższej krawędzi okna w odległości mniejszej niż 0,5 m, **co jest niezgodne z § 159 ust. 5 rozporządzeniem [1].**



Zdjęcie. 1. Widok na kurek główny instalacji gazowej zlokalizowany na ścianie budynku ośrodka od strony ul. Wojska Polskiego.

Rozdzielnia elektryczna do której jest podłączony istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowana jest w komunikacji nr 0.04 przy wejściu głównym do budynku. Komunikacja, w której usytuowany jest w/w rozdzielnia jest wydzielona od pomieszczeń ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 oraz drzwiami EI 30 Sa/S₂₀₀ oraz stanowi element klatki schodowej służącej do ewakuacji która będzie wydzielona pożarowo i oddymiana samoczynnie.

W przypadku braku sprawności istniejącego przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie wymieniony na nowy posiadający odpowiednie certyfikaty.



Przycisk od przeciwpo-
żarowego wyłącznika
prądu

Zdjęcie. 2. Rozdzielnia elektryczna z usytuowanym aparatem rozłączającym.

Rozdzielnica elektryczna w której usytuowany jest aparat rozłączający nie jest usytuowana w pomieszczeniu stanowiącym odrębną strefę pożarową, **co jest niezgodne z § 209 ust. 3 rozporządzenia [1]**. Zgodnie z interpretacją KG PSP nr 215 z września 2021 r. dopuszcza sytuowanie niewydzielonej rozdzielniczy usytuowanej w holu wejściowym wydzielonym pożarowo oraz wyposażony w samoczynne urządzenie oddymiające pod warunkiem kwalifikacji budynku do kodu BD1 wg wycofanej już normy PN-IEC 60364-5-51 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.” i PN-IEC 60364-3 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk.”. Omawiany budynek jest kwalifikowany do kodu BD3. Opis kodów:

- kod BD1 – małe zagęszczenie, łatwe warunki ewakuacji,
- kod BD3 – duże zagęszczenie, łatwe warunki ewakuacji.

Istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu nie jest certyfikowany.

Odporność ogniowa elementów oddzielen ppoż. wynosić będzie: ściany REI 120, stropy REI 60/REI120, zamknięcia otworów EI 60/120. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m 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, będą mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielen ppoż. będą wyposażone w klapy odcinające.

Pomiędzy wrotami garażu a oknem na wyższej kondygnacji odległość w pionie wynosi co najmniej 1,5 m. Garaż nie jest oddzielony od budynku przedsionkiem przeciwpożarowym – garaż dwustanowiskowy, **co jest niezgodne z § 280 ust. 1 rozporządzenia [1]**.

5.8. Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymagana klasa odporności pożarowej dla średniowysokiego (SW) zespołu budynków kategorii zagrożenia ludzi – ZL I, ZL III i ZL V powinna spełniać wymogi klasy „B” odporności pożarowej wg § 212 rozporządzenia [1].

Wymagania odporności ogniowej elementów budynku dla klasy „B” odporności pożarowej:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- stropy REI 60,
- ściany wewnętrzne EI 30
- ściany zewnętrzne (o-i) EI60,
- konstrukcja dachu – R 30,
- przekrycie dachu RE 30,

Wszystkie elementy budynku powinny być wykonane jako NRO (nierozprzestrzeniające ognia).

KONSTRUKCJA BUDYNKU OŚRODKA KULTURY:

Główna konstrukcja nośna:

- ściany murowane z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej.

R 120 - warunek spełniony.

Stropy:

- nad piwnicą występują stropy odcinkowe na belkach stalowych, które będą zabezpieczone w strefach PM do REI 120 a pomiędzy ZL do REI 60. Na wyższych kondygnacjach występują stropy drewniane ze ślepym pułapem wg. danych literaturowych stropy takie posiadają klasę odporności ogniowej REI 45.

REI 60/120 warunek spełniony, za wyjątkiem stropów drewnianych, które posiadają klasę odporności ogniowej REI 45 przy wymaganej klasie REI 60 oraz nie są zabezpieczone do NRO, co jest niezgodne z § 216 ust. 1 i ust. 2 rozporządzenia [1].

Ściany wewnętrzne:

- ściany murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej, tynkowane oraz wykonane w systemie GK.

EI30 - warunek spełniony.

Ściany zewnętrzne:

- ściany murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej.

EI60 - warunek spełniony.

Konstrukcja dachu i przykrycie dachu

- więźba dachowa - drewniana, kryty papą (papa zostanie wymieniona na nową zapewniającą odpowiednie certyfikaty) oraz na skosach będzie założona dachówka karpiówka – konstrukcja drewniana dachu będzie zabezpieczona do NRO oraz zostanie oddzielona od konstrukcji dachu przegrodą o klasie odporności ogniowej EI 30,

R30 i RE30 – warunek będzie spełniony.

Wszystkie elementy budowlane spełniają wymagania klasy odporności pożarowej i NRO za wyjątkiem drewnianej konstrukcji dachu i przekrycia papą dachu budynku (w części płaskiej dachu) i łączników. Palna konstrukcja dachu zostanie zabezpieczona do NRO. Przekrycie dachu papą o nieznanym stopniu reakcji na ogień, zostanie wymieniona na spełniającą klasę B_{roof} (T1). Brak wymaganej klasy odporności ogniowej REI 60 i stopnia nierozprzestrzeniania ognia stropów występujących w budynku, **co jest niezgodne z § 216 ust. 1 i 2 rozporządzenia [1].**

KONSTRUKCJA BUDYNKU SALI WIDOWISKOWEJ:

Główna konstrukcja nośna:

- ściany murowane z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej.

R 120 - warunek spełniony.

Stropy:

- pod salą widowiskową strop drewniany wsparty na belkach stalowych. Belki stalowe wieloprzęsłowe wsparte na żelbetowych słupach, które będą zabezpieczone w strefach PM do REI 120 również fragment stropu na belkach drewnianych będzie wymieniony i będzie zapewniał klasę odporności ogniowej REI 120. Na wyższych kondygnacjach występują stropy drewniane ze ślepym pułapem wg. danych literaturowych stropy takie posiadają klasę odporności ogniowej REI 45. Balkon w sali widowiskowej również wykonany w konstrukcji drewnianej.

REI 60/120 warunek spełniony, za wyjątkiem stropów drewnianych, które posiadają klasę odporności ogniowej REI 45 przy wymaganej klasie REI 60 oraz nie są zabezpieczone do NRO, co jest niezgodne z § 216 ust. 1, ust. 2 i ust. 7 rozporządzenia [1].

Ściany wewnętrzne:

- ściany murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej, tynkowane oraz wykonane w systemie GK.

EI30 - warunek spełniony.

Ściany zewnętrzne:

- ściany murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej.

EI60 - warunek spełniony.

Konstrukcja dachu i przykrycie dachu

- elementami nośnymi dachu są stalowe kratownice, które wydzielają pomieszczenie strychu nieużytkowego. Rozstaw dźwigarów ~ 500 cm. Na dźwigarach opierają się płaty stalowe stężące ustrój poprzecznie. Dodatkową stabilizację zapewniają stężenia połaciowe. Kratownica wykonana w technologii mieszanej – nitowanej i spawanej. Ściany kolankowe stężone dodatkowo ściągami z prętów gładkich o średnicy 25 mm. Pręty połączone w środku śrubą rzymską. Powyższa konstrukcja będzie zabezpieczona do klasy R 30 poprzez malowanie, za wyjątkiem ściągów z prętów gładkich o średnicy 25 mm stężone do ściany kolankowej które będą zabezpieczone farbą pęczniącą oraz dodatkowo otuliną wełny mineralnej. Przekrycie dachu blachy trapezowej będzie wymienione na nowe z „sandwich” zapewniającego klasę RE 30. Konstrukcja dachu jest oddzielona stropem drewnianym z ślepym pułapem zapewniającym klasę odporności ogniowej REI 45wg. danych literaturowych.

R30 i RE30 – warunek będzie spełniony, za wyjątkiem ściągów z prętów gładkich o średnicy 25 mm stężone do ściany kolankowej – brak atestowanego rozwiązania.

Wszystkie elementy budowlane spełniają wymagania klasy odporności pożarowej i NRO za wyjątkiem drewnianej konstrukcji dachu i przekrycia papą dachu budynku „B” (w części płaskiej dachu) i łączników. Palna konstrukcja dachu zostanie zabezpieczona do NRO. Przekrycie dachu papą o nieznanym stopniu reakcji na ogień, zostanie wymieniona na spełniającą klasę B_{roof} (T1). Brak wymaganej klasy odporności ogniowej REI 60 i stopnia nierozprzestrzeniania ognia stropów występujących w budynku oraz dla ściągów z prętów gładkich o średnicy 25 mm stężone do ściany kolankowej w budynku Sali Widowiskowej, co jest niezgodne z § 216 ust. 1, 2 i ust. 7 rozporządzenia [1].

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Analizy warunków ewakuacji z zespołu budynków dokonano na podstawie wymagań określonych w warunkach technicznych.

Ewakuację w zespole budynków oparto na poziomych drogach komunikacji ogólnej (korytarzach) prowadzących do ewakuacyjnych klatek schodowych oraz bezpośrednio na zewnątrz pomieszczeń. Wyjścia ewakuacyjne usytuowane na poziomie parteru.

Pionowe drogi ewakuacyjne:

W budynku ośrodka kultury występują dwie ewakuacyjne klatki schodowe, które będą obudowane do klasy odporności ogniowej REI 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności

ogniowej EI 30 S_A / S₂₀₀ i wyposażone w samoczynne urządzenia oddymiające (klapa dymowa z samoczynnym napowietrzaniem – drzwi wyjściowe oraz w KL-I dodatkowo na poziomie I piętra wentylator napowietrzający), za wyjątkiem drzwi do klatki schodowej KL-II nie będą posiadały klasy odporności ogniowej i parametru dymoszczelności. drzwi posiadają walory zabytkowe, **co jest niezgodne § 245 pkt. 2 rozporządzenia [1].**

W budynku sali widowiskowej występują dwie ewakuacyjne klatki schodowe. Klatka schodowa KL-III służy do ewakuacji z poziomu parteru dla części publiczności i aktorów oraz obsługi technicznej, klatka będzie obudowana do klasy odporności ogniowej REI 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S₂₀₀ i wyposażona będzie samoczynne urządzenia oddymiające (klapa dymowa z samoczynnym napowietrzaniem – drzwi wyjściowe. Klatka schodowa KL V służy do ewakuacji z piętra z pomieszczeń garderoby dla artystów. Klatka nie będzie obudowana do klasy odporności ogniowej REI 60 oraz nie będzie wyposażona w samoczynne urządzenia oddymiające, **co jest niezgodne z § 245 pkt. 2 i § 249 ust. 1 rozporządzenia [1].**

Graniczne wymiary schodów stałych w budynku:

- klatka schodowa KL-I (łączy parter z poddaszem nieużytkowym z prowadzącym wyjściem bezpośrednim na zewnątrz budynku):
 - o szerokość biegu: 1,32 ÷ 2,94 m,
 - o szerokość spocznika: 1,10 ÷ 2,63 m,
 - o wysokość stopni: 0,16 ÷ 0,17 m,
 - o szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,63 ÷ 0,64 m,
 - o konstrukcja: stalowa stopnice i częściowo podstopnice drewniane jak również konstrukcja spoczników stalowo-drewniana – konstrukcja **nie zapewnia** klasy odporności ogniowej R 60, a stopnice i podstopnice zabezpieczone będą do stopnia „trudno zapalnego”, wykładziny i linoleum występujące w obrębie klatki schodowej będzie wymienione, jeżeli nie posiada odpowiednich certyfikatów,
- schody stałe występujące w obrębie klatki schodowej przy wyjściu z budynku:
 - o szerokość biegu: 2,40 m,
 - o szerokość spocznika: 0,67 ÷ 1,5 m,
 - o wysokość stopni: 0,15 m,
 - o szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,61 m,
 - o konstrukcja: masywna zapewnia klasę odporności ogniowej R 60,
- klatka schodowa KL-II (łączy parter z poddaszem nieużytkowym z prowadzącym wyjściem bezpośrednim na zewnątrz budynku):
 - o szerokość biegu: 1,31 ÷ 1,63 m,
 - o szerokość spocznika: 1,29 ÷ 2,21 m z przewężeniem na poziomie parteru do 1,03 m na odcinku 0,12 m,
 - o wysokość stopni: 0,16 ÷ 0,20 m,
 - o szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,62 ÷ 0,65 m,
 - o konstrukcja: stalowa stopnice drewniane jak również konstrukcja spoczników stalowo-drewniana – konstrukcja **nie zapewnia** klasy odporności ogniowej R 60, a stopnice zabezpieczone będą do stopnia „trudno zapalnego”, wykładziny i linoleum występujące w obrębie klatki schodowej będzie wymienione, jeżeli nie posiada odpowiednich certyfikatów,
- klatka schodowa KL-III (łączy piwnicę z parterem z prowadzącym wyjściem bezpośrednim na zewnątrz budynku):
 - o szerokość biegu: 2,24 m,

- szerokość spocznika: **0,32 ÷ 2,38 m**,
 - wysokość stopni: 0,16 m,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,62 m,
 - konstrukcja: masywna zapewnia klasę odporności ogniowej R 60,
- schody zewnętrzne przy KL-III:
 - szerokość biegu: 2,45 m,
 - szerokość spocznika: **0 m**,
 - wysokość stopni: 0,14 m,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: **0,66 m**,
 - konstrukcja: masywna zapewnia klasę odporności ogniowej R 60,
- klatka schodowa KL-IV (służąca do komunikacji wewnętrznej łącząca balkon z parterem):
 - szerokość biegu: 1,35 ÷ 1,40 m,
 - szerokość spocznika: **0,59 ÷ 1,9 m** – kształt nieregularny,
 - wysokość stopni: 0,17 m,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,60 m,
 - ilość stopni w jednym biegu: **19**,
 - konstrukcja: stalowa stopnice drewniane jak również konstrukcja spoczników stalowo-drewniana – konstrukcja **nie zapewnia** klasy odporności ogniowej R 60, a stopnice zabezpieczone będą do stopnia „trudno zapalnego”, wykładziny występujące w obrębie schodów w przypadku braku dokumentów potwierdzających ich trudno zapalność będą wymienione na spełniające wymagania palności.
- schody stałe na poziomie balkonu:
 - szerokość biegu: 1,35 m,
 - szerokość spocznika: **0,7 ÷ 1,07 m** – nieregularny kształt,
 - wysokość stopni: 0,17 m,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,62 m,
 - konstrukcja: stalowa stopnice i podstopnice drewniane jak również konstrukcja spoczników stalowo-drewniana – konstrukcja **nie zapewnia** klasy odporności ogniowej R 60, a stopnice zabezpieczone będą do stopnia „trudno zapalnego”, wykładziny i linoleum występujące w obrębie klatki schodowej będą wymienione, jeżeli nie posiada odpowiednich atestów trudno zapalności,
- klatka schodowa KL-V (łącząca parter z I piętrem z prowadzącym wyjściem do sali widowiskowej a następnie do klatki ewakuacyjnej KL-III):
 - szerokość biegu: **0,99 m**,
 - szerokość spocznika: **0 ÷ 1,72 m** – nieregularny kształt,
 - wysokość stopni: 0,175 m,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,62 m,
 - szerokość stopni zabiegowych oddalonych o 0,4 m od balustrady wynoszą **0,19 ÷ 0,28 m**,
 - konstrukcja: stalowa stopnice i podstopnice drewniane jak również konstrukcja spoczników stalowo-drewniana – konstrukcja **nie zapewnia** klasy odporności ogniowej R 60, a stopnice zabezpieczone będą do stopnia „trudno zapalnego”, wykładziny występujące w obrębie schodów będzie wymienione, jeżeli nie posiada odpowiednich atestów trudno zapalności,
- schody prowadzące na scenę od strony pomieszczeń socjalnych:
 - szerokość biegu: **1,07 ÷ 1,44 m**,
 - szerokość spocznika: **0,92 ÷ 1,5 m** – nieregularny kształt,
 - wysokość stopni: **0,20 m**,

- o szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,65 m,
 - o konstrukcja: konstrukcja sceny będzie wymieniona na nową zapewniającą klasę odporności ogniowej REI 30, wykładziny występujące w obrębie schodów będzie wymienione, jeżeli nie posiada odpowiednich atestów trudno zapalności,
- schody prowadzące na scenę od frontu:
 - o szerokość biegu: 0,64 ÷ 0,66 m,
 - o szerokość spocznika: 0,46 ÷ 0,94 m – nieregularny kształt,
 - o wysokość stopni: 0,205 m,
 - o szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,68 m,
 - o konstrukcja: konstrukcja sceny będzie wymieniona na nową zapewniającą klasę odporności ogniowej REI 30, wykładziny występujące w obrębie schodów będzie wymienione, jeżeli nie posiada odpowiednich certyfikatów,
- klatka schodowa KL-VI (łącząca piwnicę z parter niesłużąca do ewakuacji z prowadzącym wyjściem na zewnątrz budynku):
 - o szerokość biegu: 0,74 ÷ 0,91 m,
 - o szerokość spocznika: 0,46 ÷ 0,96 m – nieregularny kształt,
 - o wysokość stopni: 0,16 m,
 - o szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,58 m,
 - o szerokość stopni zabiegowych oddalonych o 0,4 m od balustrady wynoszą 0,26 ÷ 0,28 m,
 - o konstrukcja: masywna zapewniająca klasę odporności ogniowej R 60,
- klatka schodowa zewnętrzna KL-VII (prowadząca z sali widowiskowej na poziom terenu):
 - o szerokość biegu: 1,48 m,
 - o szerokość spocznika: min. 1,5 m z przewężeniem na poziomie terenu do 1,32 m,
 - o wysokość stopni: 0,175 ÷ 0,188 m,
 - o szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,65 ÷ 0,666 m,
 - o ilość stopni w jednym biegu: 4 ÷ 16,
 - o konstrukcja: masowana zapewniająca klasę odporności ogniowej R 60,
- schody stałe w barze na kondygnacji podziemnej (piwnica):
 - o szerokość biegu: 1,16 ÷ 1,34 m,
 - o szerokość spocznika: 1,41 m,
 - o wysokość stopni: 0,18 m,
 - o szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,66 m,
 - o konstrukcja: masywna zapewnia klasę odporności ogniowej R 60,
- schody stałe w kawiarni prowadzące na scenę (poziom parteru):
 - o szerokość biegu: 0,93 m,
 - o szerokość spocznika: min. 1,5 m,
 - o wysokość stopni: 0,175 m,
 - o szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,62 m,
 - o konstrukcja: konstrukcja sceny będzie wymieniona na nową zapewniającą klasę odporności ogniowej REI 30, wykładziny występujące w obrębie schodów będzie wymienione, jeżeli nie posiada odpowiednich atestów trudno zapalności,
- schody na poziomie piwnicy w komunikacji -1.03:
 - o szerokość biegu: 1,28 m,
 - o szerokość spocznika: 0,86 ÷ 0,90 m,
 - o wysokość stopni: 0,185 m,

- o szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: 0,62 m,
- o konstrukcja: masywna zapewnia klasę odporności ogniowej R 60,

Powyższe zaznaczone parametry schodów **nie są zgodne z § 68 ust.1, § 69 ust. 1, ust. 3, ust. 4 i ust. 6 rozporządzenia [1]**. Konstrukcja schodów KL-I, II, IV, V i schodów na balkonie w sali widowiskowej oraz schody prowadzące na scenę nie zapewniają odpowiedniej klasy odporności ogniowej R 60, konstrukcja stopni wykonana z materiałów palnych **zgodnie z § 249 ust. 3 pkt. 1 rozporządzenia [1]**.

Poziome drogi ewakuacyjne:

Budynek Ośrodka Kultury:

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest dostosowana do ilości osób, jakie mogą się tymi korytarzami ewakuować i wynosi nie mniej niż 1,20 m w przypadku ewakuacji do 20 osób, w pozostałych przypadkach szerokość wynosi nie mniej niż 1,40 m.

Budynek Sali Widowiskowej:

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest dostosowana do ilości osób, jakie mogą się tymi korytarzami ewakuować i wynosi nie mniej niż 1,20 m w przypadku ewakuacji do 20 osób, w pozostałych przypadkach szerokość wynosi nie mniej niż 1,40 m z wyjątkiem szerokości wynoszącej 1,18 m w przedsionku nr 1.30, co **jest niezgodne z § 242 ust. 2 rozporządzenia [1]**.

Przejścia ewakuacyjne:

W zespole budynków długość przejść w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40 m oraz nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, z zastrzeżeniem § 261 rozporządzenia [1] – opisane w pkt. 5.5, wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m za wyjątkiem przejścia pomiędzy:

- pom. -1.11 a -1.19 (pom. baru) wynoszące 0,72 m,
- pom. 0.07 a 0.08 (galeria) wynoszące 0,57 m,

co jest niezgodne z § 237 ust. 10 rozporządzenia [1].

Wyjścia ewakuacyjne:

W budynku ośrodka kultury zapewniono 2 wyjścia na zewnątrz budynku:

- pierwsze wyjście z klatki schodowej KL-I o szerokości 2,2 m (szerokość skrzydła nieblokowanego 1,1 m) i wysokości 3,0 m,
- drugie wyjście z klatki schodowej KL-II o szerokości 2,15 m (szerokość skrzydła nieblokowanego 1,0 m) i wysokości 2,65 m,

Drzwi ewakuacyjne na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej KL-I wahadłowe o szerokości 2,0 m (szerokość skrzydła 1,0 m) i wysokości 3,0 m.

Drzwi niesłużące do ewakuacji na poziomie piwnicy o szerokości 0,6 m i wysokości 1,9 m.

Dodatkowo z pom. galerii jest możliwość wyjścia bezpośredniego na zewnątrz budynku drzwiami o szerokości 0,9 m i wysokości 2,5 m.

Drzwi jednoskrzydłowe z pomieszczenia baru prowadzące na zewnątrz budynku o szerokości 0,9 m i wysokości 1,98 m, są **niezgodne z § 239 ust. 6 rozporządzenia [1]**.

Lokal usługowy stanowiący strefę bezpieczną „STREFA 3” posiada bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku o szerokości 0,9 m i wysokości 2,2 m.

W budynku sali widowiskowej zapewniono 2 wyjścia na zewnątrz budynku:

- pierwsze wyjście z klatki schodowej KL-III o szerokości 2,2 m (szerokość skrzydła nieblokowanego 1,1 m) i wysokości 2,3 m,
- drugie wyjście bezpośrednio z sali o szerokości 1,5 m (szerokość skrzydła nieblokowanego 0,9 m) i wysokości 2,35 m,

Dodatkowo istnieje możliwość ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej tj.:

- do klatki schodowej KL-I na poziomie parteru drzwiami o szerokości 1,8 m (szerokość skrzydła nieblokowanego 0,9 m) i wysokości 2,0 m,
- do klatki schodowej KL-I na poziomie I piętra drzwiami o szerokości 1,2 m i wysokości 2,0 m,
- do klatki schodowej KL-II drzwiami o szerokości 1,2 m i wysokości 2,17 m i drzwiami o szerokości 1,15 m i wysokości 1,9 m, **co jest niezgodne z § 239 ust. 4 i 6 rozporządzenia [1]**.

Z pom. garażu ewakuacja prowadzi przez pom. -1.28 (strefa pożarowa 10 – PM) a następnie do strefy pożarowej 8 (ZL I) pom. 1.27 (klatka schodowa wyłączona z użytkowania) z której ewakuacja prowadzi bezpośrednio na zewnątrz drzwiami o szerokości 0,9 m i wysokości 2,0 m. Ewakuacja odbywa się pod schodami o szerokości przejścia 1,07 m i wysokości 2,25, **co jest niezgodne z § 242 ust. 2 rozporządzenia [1]**.

Długość dojścia:

Długość dojścia ewakuacyjnego dla kategorii zagrożenia życia ludzi ZL I, III i V przy jednym kierunku ewakuacji wynosi – 10 m, a przy dwóch kierunkach ewakuacji dla najkrótszego dojścia wynosi 40 m, a dla dłuższego dojścia wynosi 80 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego w budynku ośrodka kultury liczona z najbardziej niekorzystnie usytuowanych pomieszczeń do wydzielonych i oddymianych klatek schodowych (KL-I i KL-II) na poziomie:

- I piętra maksymalnie wynosi 15,7 m,
- II piętra maksymalnie wynosi 15,3 m,
- III piętra maksymalnie wynosi 14,5 m.

Powyższe długości dojścia zostały literalnie przekroczone, ponieważ w jednej strefie pożarowej występują dwie kategorie zagrożenia ludzi ZL III i ZL V. Ewakuacja z bezpiecznej strefy pożarowej ZL V na 3 piętrze odbywa się bezpośrednio do klatki schodowej KL-II. Ponadto wymienione powyższe długości dojścia zlokalizowane są w obrębie pom. kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. **Powyższe długości dojścia są przekroczone zgodnie z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1]**.

Długość dojścia z bezpiecznej strefy ZL V do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 52,0 m, w związku z brakiem możliwości wydzielienia pożarowego na całej wysokości klatki schodowej drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S_A (I piętro drzwi do klatki schodowej o walorach zabytkowych), **co jest niezgodne z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1]**.

W budynku sali widowiskowej dojście występuje tylko w obrębie klatki schodowej KL-V z której ewakuacja odbywa się do pomieszczenia, **co jest niezgodne z § 256 ust. 1 rozporządzenia [1]**. Długość dojścia ewakuacyjnego z I pietra z pom. garderoby dla artystów do wydzielonej i oddymianej klatki schodowej KL-III wynosi 14,5 m, **co jest niezgodne z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1]**.

Obudowa drogi ewakuacyjnej

Zgodnie z obowiązującymi przepisami klasa odporności ogniowej obudowy drogi ewakuacyjnej wynosi EI 30. W zespole budynków ściany będące obudową dróg ewakuacyjnych spełniają powyższy warunek. Na poziomie parteru w obrębie klatki schodowej KL-I pom. kas będzie oddzielone witryną szklaną z oknem podawczym sterowanym przez system sygnalizacji pożaru o klasie odporności ogniowej EI 60.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. **Na drogach ewakuacyjnych materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne nie będą występowały.** Jeżeli istniejące wyroby nie będą posiadały stosowanych certyfikatów zostaną wymienione na spełniające wymagania obowiązujących przepisów.

Parametry drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń dla powyżej 3 osób wynosi min. 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób wynosi 0,8 m oraz drzwi dwuskrzydłowe powinny zapewniać szerokość skrzydła nieblokowanego 0,9 m, za wyjątkiem:

- w budynku ośrodka kultury:
 - drzwi jednoskrzydłowe pomiędzy pom. -1.18 (kom. wew. baru) a -1.13 (pom. baru) o szerokości 0,69 i wysokości 1,94 m,
 - drzwi jednoskrzydłowe pomiędzy pom. -1.19 (kom. wew. baru) a -1.13 (pom. baru) o szerokości 0,69 i wysokości 1,94 m,
 - drzwi jednoskrzydłowe w pom. nr 0.06 (galeria) o szerokości 0,79 m i wysokości 1,97 m,
 - drzwi jednoskrzydłowe z pom. nr 0.07 (zaplecze) o szerokości 0,79 m i wysokości 1,97 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 0.14 (kom. wew.) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,63 m,
 - drzwi jednoskrzydłowe z pom. nr 0.09 (magazyn) o wysokości 1,88 m,
 - drzwi jednoskrzydłowe pomiędzy pom. 1.07 (sala zajęć) a 1.08 (pom. biurowe) o szerokości 0,7 m i wysokości 1,9 m,
 - drzwi jednoskrzydłowe na drodze ewakuacyjnej o szerokości 0,75 m. drzwi pomiędzy komunikacją 0.01 (klatka schodowa KL-I) a komunikacją 0.11 (klatka schodowa KL-VI),
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 1.08 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,63 m,
 - drzwi jednoskrzydłowe pomiędzy pom. 1.09 (pom. biurowe) a 1.10 (pom. biurowe) o wysokości 1,9 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 1.10 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,65 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 1.10 (pom. biurowe) a 1.11 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,60 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 1.11 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła

nieblokowanego 0,77 m,

- o drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 1.11 (pom. biurowe) a 1.12 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,77 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 1.13 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,77 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 1.14 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,77 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 3.05 (sala zajęć) a 3.06 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,60 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 3.07 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 3.08 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 3.10 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 3.11 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 3.11 (sala zajęć) a 3.12 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,6 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 3.12 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 3.12 (sala zajęć) a 3.13 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,7 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 4.07 (pokój hotelowy) a 4.09 (pokój) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,7 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 4.12 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,75 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 4.13 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 4.14 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
- o drzwi dwuskrzydłowe z pom. 4.15 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m.

Powyższe parametry drzwi nie spełniają zapisu § 97 ust. 2, § 239 ust. 1 i 6 i § 240 ust. 1 rozporządzenia [1].

W budynku ośrodka kultury występuje jedna strefa pożarowa kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL V zgodnie z zapisem § 246 ust. 6 w strefie pożarowej ZL V drzwi z pomieszczeń, za wyjątkiem higieniczno-sanitarnych prowadzących na drogi komunikacji ogólnej, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 30. Ze względów występowanie drewnianych stropów w budynku podział na strefy pożarowe był niemożliwy. Pomieszczenia kwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL V usytuowane są na poziomie 3 piętra. Wnioskuje się o odstąpienie dla drzwi z pomieszczeń na drogi komunikacji ogólnej, które nie będą posiadały klasy odporności ogniowej, **co jest niezgodne z § 246 ust. 6 rozporządzenia [1].**

Również w budynku sali widowiskowej poniższe drzwi nie zapewniają odpowiednich parametrów:

- drzwi jednoskrzydłowe z obrębu klatki schodowej KL-V na poziomie parteru o szerokości 0,77 i 0,88 m i wysokości 1,85 i 1,95 m,
- drzwi jednoskrzydłowe z obrębu klatki schodowej KL-V na poziomie 1 piętra

o wysokości 1,97 i 1,98 m,
Powyższe parametry drzwi nie spełniają zapisu § 239 ust. 4 i 6 rozporządzenia [1].

Pomieszczenia powyżej 50 osób:

W zespole budynków występuje jedno pomieszczenie powyżej 50 osób - sali widowiskowa, w której będzie 337 miejsc siedzących + obsługa techniczna i aktorzy. Z sali widowiskowej zapewniono 5 wyjść ewakuacyjnych, z tego 4 wyjścia ewakuacyjne są oddalone od siebie o ponad 5 m. Każde wyjście wyposażone jest w urządzenie przeciwpaniczne oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia za wyjątkiem drzwi wyjściowych z klatki schodowej KL-II i drzwi wyjściowych z klatki schodowej KL-I oraz drzwi do wiatrołapu, które posiadają walory zabytkowe, co jest niezgodne z § 240 ust. 7 rozporządzenia [1].

Zgodnie z § 260 rozporządzenia [1] w pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione. Opis powyższych elementów w pkt. 5.5.

Wyposażenie wnetrz:

Zgodnie z § 258 rozporządzenia [1] w strefach pożarowych m.in. ZL I, III i V stosowanie do wykończenia wnetrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4$ s;
- 2) $t_s \leq 30$ s;
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki;
- 4) nie występują płonące krople.

W sali widowiskowej występują zasłony i kotary, które będą zabezpieczone, jeżeli nie zostały zabezpieczone do stopnia „trudno zapalnego”.

Zgodnie z § 259 rozporządzenia [1] podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:

- 1) niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 30,
- 2) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m² przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

W sali widowiskowej występuje scena o konstrukcji drewnianej, której podłogi są podniesione o ponad 0,30 m ponad poziom stropu, w pom. kawiarni również występuje scena podniesiona o ponad 0,30 m o konstrukcji drewnianej i przykryte wykładziną. Powyższe podłogi podniesione zostaną wymienione na nowe zapewniające niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30.

W Sali widowiskowej fotele mocowane trwale do podłogi posiadają odpowiednie certyfikaty.

5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;

a) Instalacja wentylacji

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające. Klapy przeciwpożarowe odcinające zaprojektowano o odporności ogniowej EIS 120 uruchamiane za pomocą Systemu Sygnalizacji Pożarowej.

Przejścia kanałów w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych co do których istnieje obowiązek ich zamknięcia (wydzielenia) ścianami i stropami o określonej odporności ogniowej, ale nie stanowiącymi elementów oddzielenia przeciwpożarowego w rozumieniu § 232 ust. 4 rozporządzenia [1], dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, będą miały klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Przewody wentylacji przechodzące przez strefę pożarową, której nie obsługują będą obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (REI) wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też wyposażać w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Wszystkie przebiegi przezgród będących oddzieleniami pożarowymi wypełnione będą wokół kłap przeciwpożarowych materiałem uszczelniającym o odporności ogniowej równej odporności przegrody. Przejścia przewodów rurowych przez przegrody wydzielenia pożarowego będą uszczelnione jw.

b) Instalacja wody bytowej, centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego i gazu

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczone będą do klasy odporności przegrody materiałami odpowiednimi dla przyjętego materiału rur i technologii zabezpieczenia. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych co do których istnieje obowiązek ich zamknięcia (wydzielenia) ścianami i stropami o określonej odporności ogniowej, ale nie stanowiącymi elementów oddzielenia przeciwpożarowego w rozumieniu § 232 ust. 4 rozporządzenia [1], dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, będą miały klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów, zgodnie z par. 234 rozporządzenia [1].

c) Instalacja ppoż.

Zespół budynków wyposażony jest w hydranty HP25 z węzłem półsztywnym. Instalacja będzie wyposażona w zawór pierwszeństwa przed instalacją wody bytowej. Zostaną zaprojektowane hydranty wewnętrzne tak aby zapewniały pokrycie całej strefy pożarowej w której są wymagane, za wyjątkiem bezpiecznej strefy pożarowej ZL V na poziomie III piętra i w lokalu usługowym kwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III strefa bezpieczna 3 na poziomie parteru o pow. wewnętrznej 38,55 m² oraz na poddaszu nieużytkowym sali widowiskowej, co jest niezgodne z § 19 ust. 1 pkt. 2 lit. a i b w związku z § 20 ust. 3 rozporządzenia [2].

d) Instalacja elektryczna

Zespół budynków jest wyposażony w istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączający dopływ prądu elektrycznego, za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych, których działanie w warunkach pożaru jest niezbędne do prowadzenia ewakuacji oraz działań ratowniczo – gaśniczych. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu jest zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku przy wejściu do klatki schodowej KL-I i będzie oznakowany zgodnie z Polską Normą.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podanie informacji o ci sprawności technicznej;

Zespół budynków zostanie/jest wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – przycisk jest zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku ośrodka Kultury.
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – zespół budynków wyposażony jest w instalację z hydrantami wewnętrznym DN 25 z węzłem półsztywnym. Zostaną zaprojektowane hydranty wewnętrzne tak aby zapewniały pokrycie całej strefy pożarowej w której są wymagane, za wyjątkiem bezpiecznej strefy pożarowej ZL V i w lokalu usługowym kwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III strefa bezpieczna 3 na poziomie parteru o pow. wewnętrznej 38,55 m² oraz na poddaszu nieużytkowym sali widowiskowej, co jest niezgodne z § 19 ust. 1 pkt. 2 lit. a i b w związku z § 20 ust. 3 rozporządzenia [2].
- Instalację grawitacyjnego oddymiania klatki schodowej ewakuacyjnej – klatki schodowe ewakuacyjne KL-I, KL-II i KL-III będą wyposażone w samoczynne urządzenia oddymiające tj. w klapę dymową zapewniającą co najmniej 5% pow. czynnej największego poziomego rzutu klatki schodowej oraz w samoczynne napowietrzanie zapewniające 130% pow. geometrycznej. Tylko klatka schodowa KL-I będzie wyposażona dodatkowo w nawiew mechaniczny na poziomie I piętra, ze względu na długą drogę napowietrzania od drzwi zewnętrznych na poziomie parteru.
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach komunikacji ogólnej – będzie o natężeniu co najmniej 5 lx w osi drogi ewakuacyjnej i czasie działania 1 h. Również sala widowiskowa będzie wyposażona w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5 lx i czasie działania 1 h. Ponadto sala widowiskowa będzie wyposażona w oświetlenie dodatkowe, zasilane napięciem nieprzekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale, służące uwidocznieniu przeszkód, a także podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji.
- Zespół budynków będzie wyposażony w system sygnalizacji pożaru z połączeniem do KPPSP w Kłodzku obejmujący ochronę całkowitą obiektu, za wyjątkiem pom. higieniczno-sanitarnych. W budynku sali widowiskowej system SSP jest wymagany ze względu na ilość miejsc powyżej 300 osób. W budynku ośrodka kultury system SSP będzie jako rozwiązanie zastępcze rekompensujące niezgodności w budynku. Zakłada się, że centrala SSP będzie w pom. 1.15, w której będzie osoba odpowiedzialna za nadzór centrali (dokładna lokalizacja na etapie projektu technicznego). W budynku nie ma ochrony przez 24 h. Po godzinach pracy ośrodka powiadomienia o sytuacji będą przychodziły SMS do osoby odpowiedzialne oraz jej zastępującej w trakcie jej nieobecności.

Urządzenia przeciwpożarowe będą wykonane na podstawie projektów technicznych uzgodnionych pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;

Budynki będą wyposażony w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup ABC w ilości zgodnej z rozporządzeniem [2] tj. w strefach ZL 2 kg środka gaśniczego na

każde 100 m² powierzchni a w strefie PM 2 kg środka gaśniczego na każde 300 m² powierzchni, z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości co najmniej 1 m. Miejsca lokalizacji gaśnic będą oznakowane w budynku znakami zgodnymi z Polską Normą.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do celów zewnętrznego gaszenia pożaru.

Do zespołu budynków kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, III i V wymagane jest zaopatrzenie wodne w ilości co najmniej 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów DN 80. Wydajność jednego hydrantu DN80 powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, przy jednoczesnym działaniu dwóch hydrantów. W obrębie budynku mamy zlokalizowane 2 hydranty do 75 m odległość. Pismem nr TI/86/2024 z dnia 05.02.2024 r. z wodociągów Kłodzkich potwierdzają zapewnienie w ilości 20 dm³/s wody do celów ppoż. przy jednoczesnym poborze wody z dwóch hydrantów wskazanych na załączonym planie zagospodarowania terenu.

5.14. Drogi pożarowe.

Dla zespołu budynków w zabudowie pierzejowej - średniowysoki SW zawierający strefę pożarową ZL I, III i V, należy doprowadzić drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku.

Drogę pożarową stanowi ul. Kościuszki i Wojska Polskiego, która przebiega wzdłuż elewacji frontowej. Droga pożarowa o szerokości min. 4,0 m oddalona jest od budynku o 5,0 ÷ 13,5 m. Pomiedzy drogą pożarową i ścianą budynku występują stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m (dwie choinki), które nie umożliwiającym dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

6. Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną/nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

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

1. Wyposażenia budynku sali widowiskowej w system sygnalizacji pożarowej z monitoringiem do KPPSP w Kłodzku.
2. Wydzielenie i wyposażenia w urządzenia oddymiające klatek schodowych służących do ewakuacji KL-I, KL-II i KL-III,
3. Oddzielenia stref pożarowych PM od ZL.
4. Zapewnienia odpowiedniej konstrukcji:
 - a. dachu budynku sali widowiskowej i ośrodka kultury oraz stopnia palności B_{roof} (T1) za wyjątkiem stalowych stężeń dachu nad salą widowiskową,
 - b. podłóg podniesionych w budynkach,
 - c. obudowy klatek schodowych,
 - d. stropów oddzielenia pożarowego pomiędzy strefami PM a ZL,
 - e. na granicach stref pożarowych.
5. Zapewnienie odpowiedniej obudowy dróg ewakuacyjnych.
6. Doprojektowanie hydrantów wewnętrznych tak aby zapewniały pokrycie całej strefy pożarowej w której są wymagane, za wyjątkiem bezpiecznej strefy pożarowej ZL V.

7. Wydzielenie poddasza nieużytkowego od pozostałej części budynku drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S₂₀₀.
8. Wydzielenie zespołu budynków od budynków sąsiednich w sposób opisanych w pkt. 5.2.
9. Wyposażenie sali widowiskowej w oświetlenie przeszkodowe.
10. Wyposażenie zespołu budynków na drogach komunikacji ogólne w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5lx w osi drogi ewakuacyjnej i czasie działania 1 h.
11. Zabezpieczenia garażu hydrantem wewnętrznym 33.

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

W zakresie rozporządzenia [1].

1. § 68 ust. 1, § 69 ust. 1, ust. 3, ust. 4 i ust. 6 – graniczne wymiary schodów stałych w budynku niespełniające następujących parametrów:
 - klatka schodowa KL-I (łącząca parter z poddaszem nieużytkowym z prowadzącym wyjściem bezpośrednim na zewnątrz budynku):
 - szerokość biegu: $1,32 \div 2,94$ m,
 - szerokość spocznika: $1,10 \div 2,63$ m,
 - schody stałe występujące w obrębie klatki schodowej przy wyjściu z budynku:
 - szerokość spocznika: $0,67 \div 1,5$ m,
 - klatka schodowa KL-II (łącząca parter z poddaszem nieużytkowym z prowadzącym wyjściem bezpośrednim na zewnątrz budynku):
 - szerokość spocznika: $1,29 \div 2,21$ m z przewężeniem na poziomie parteru do $1,03$ m na odcinku $0,12$ m,
 - wysokość stopni: $0,16 \div 0,20$ m,
 - klatka schodowa KL-III (łącząca piwnicę z parterem z prowadzącym wyjściem bezpośrednim na zewnątrz budynku):
 - szerokość spocznika: $0,32 \div 2,38$ m,
 - schody zewnętrzne przy KL-III:
 - szerokość spocznika: 0 m,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: $0,66$ m,
 - klatka schodowa KL-IV (służąca do komunikacji wewnętrznej łącząca balkon z parterem):
 - szerokość spocznika: $0,59 \div 1,9$ m – kształt nieregularny,
 - ilość stopni w jednym biegu: 19 ,
 - schody stałe na poziomie balkonu:
 - szerokość spocznika: $0,7 \div 1,07$ m – nieregularny kształt,
 - klatka schodowa KL-V (łącząca parter z I piętrem z prowadzącym wyjściem do sali widowiskowej a następnie do klatki ewakuacyjnej KL-III):
 - szerokość biegu: $0,99$ m,
 - szerokość spocznika: $0 \div 1,72$ m – nieregularny kształt,
 - szerokość stopni zabiegowych oddalonych o $0,4$ m od balustrady wynoszą $0,19 \div 0,28$ m,
 - schody prowadzące na scenę od strony pomieszczeń socjalnych:
 - szerokość biegu: $1,07 \div 1,44$ m,
 - szerokość spocznika: $0,92 \div 1,5$ m – nieregularny kształt,
 - wysokość stopni: $0,20$ m,

- schody prowadzące na scenę od frontu:
 - szerokość biegu: $0,64 \div 0,66$ m,
 - szerokość spocznika: $0,46 \div 0,94$ m – nieregularny kształt,
 - wysokość stopni: $0,205$ m,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: $0,68$ m,
 - klatka schodowa KL-VI (łączy piwnicę z parterem niesłużącą do ewakuacji z prowadzącym wyjściem na zewnątrz budynku):
 - szerokość biegu: $0,74 \div 0,91$ m,
 - szerokość spocznika: $0,46 \div 0,96$ m – nieregularny kształt,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: $0,58$ m,
 - szerokość stopni zabiegowych oddalonych o $0,4$ m od balustrady wynoszą $0,26 \div 0,28$ m,
 - klatka schodowa zewnętrzna KL-VII (prowadząca z Sali Widowiskowej na poziom terenu):
 - szerokość spocznika: min. $1,5$ m z przewężeniem na poziomie terenu do $1,32$ m,
 - wysokość stopni: $0,175 + 0,188$ m,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: $0,65 \div 0,666$ m,
 - ilość stopni w jednym biegu: $4 \div 16$,
 - schody stałe w barze na kondygnacji podziemnej (piwnica):
 - szerokość biegu: $1,16 \div 1,34$ m,
 - wysokość stopni: $0,18$ m,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: $0,66$ m,
 - schody stałe w kawiarni prowadzące na scenę (poziom parter):
 - szerokość biegu: $0,93$ m,
 - wysokość stopni: $0,175$ m,
 - szerokość stopni określona wzorem $2h + s$ wynosi: $0,62$ m,
2. § 97 ust. 2, § 239 ust. 1 i 6 i § 240 ust. 1 – nienormatywne parametry drzwi w budynku ośrodka kultury:
- drzwi jednoskrzydłowe pomiędzy pom. -1.18 (kom. wew. baru) a -1.13 (pom. baru) o szerokości $0,69$ i wysokości $1,94$ m,
 - drzwi jednoskrzydłowe pomiędzy pom. -1.19 (kom. wew. baru) a -1.13 (pom. baru) o szerokości $0,69$ i wysokości $1,94$ m,
 - drzwi jednoskrzydłowe w pom. nr 0.06 (galeria) o szerokości $0,79$ m i wysokości $1,97$ m,
 - drzwi jednoskrzydłowe z pom. nr 0.07 (zaplecze) o szerokości $0,79$ m i wysokości $1,97$ m,
 - drzwi jednoskrzydłowe na drodze ewakuacyjnej o szerokości $0,75$ m. drzwi pomiędzy komunikacją 0.01 (klatka schodowa KL-I) a komunikacją 0.11 (klatka schodowa KL-VI),
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 0.14 (kom. wew.) o szerokości skrzydła nieblokowanego $0,63$ m,
 - drzwi jednoskrzydłowe z pom. nr 0.09 (magazyn) o wysokości $1,88$ m,
 - drzwi jednoskrzydłowe pomiędzy pom. 1.07 (sala zajęć) a 1.08 (pom. biurowe) o szerokości $0,7$ m i wysokości $1,9$ m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 1.08 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego $0,63$ m,
 - drzwi jednoskrzydłowe pomiędzy pom. 1.09 (pom. biurowe) a 1.10 (pom. biurowe) o szerokości $1,9$ m,

- drzwi dwuskrzydłowe z pom. 1.10 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,65 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 1.10 (pom. biurowe) a 1.11 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,60 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 1.11 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,77 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 1.11 (pom. biurowe) a 1.12 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,77 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 1.13 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,77 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 1.14 (pom. biurowe) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,77 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 3.05 (sala zajęć) a 3.06 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,60 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 3.07 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 3.08 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 3.10 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 3.11 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 3.11 (sala zajęć) a 3.12 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,6 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 3.12 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 3.12 (sala zajęć) a 3.13 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,7 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe pomiędzy pom. 4.07 (pokój hotelowy) a 4.09 (pokój) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,7 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 4.12 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,75 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 4.13 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 4.14 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe z pom. 4.15 (sala zajęć) o szerokości skrzydła nieblokowanego 0,70 m.
3. § 159 ust. 5 – główne przyłącze gazowe wraz z kurkiem głównym gazu usytuowane jest na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce, która jest oddalona od najbliższej krawędzi okna w odległości mniejszej niż 0,5 m,
4. § 176 ust. 1 rozporządzenia [1] w związku z PN-B-02431-1 Kotłownie budowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 – kotłownia gazowa nie spełnia następujących pkt. powyższej normy:
- pkt. 2.3.1 – usytuowania kotłowni gazowej na kondygnacji podziemnej,
 - pkt. 2.3.6 – szerokość drzwi wejściowych do kotłowni wynosi 0,7 m,
 - pkt. 2.3.10 – powierzchnia okien zapewnia 0,53 m² przy wymaganej powierzchni 1,57 m² (stosunek 1:15),

5. § 212 ust. 9 – Rozdzielnica elektryczna w której usytuowany jest aparat rozłączający nie jest usytuowana w pomieszczeniu stanowiącym odrębną strefę pożarową.
6. § 216 ust. 1 – brak klasy odporności ogniowej dla konstrukcji dachu sali widowiskowej ze względu na brak możliwości skutecznego zabezpieczenia ściągów z prętów gładkich o średnicy 25 mm stężone do ściany kolankowej,
7. § 216 ust. 1 i ust. 2 – występowanie drewnianych stropów ze ślepym pułapem w zespole budynków,
8. § 216 ust. 7 – balkon w sali widowiskowej o konstrukcji drewnianej bez wymaganej klasy odporności ogniowej,
9. § 235 ust. 2 – pionowy pas z mat. niepalnych o klasie odporności ogniowej EI 60 pomiędzy budynkami od strony ulicy wynosi $1,35 \div 1,50$ m a od strony podwórza wynosi $1,80 \div 2,0$ m,
10. § 237 ust. 10 – szerokość przejścia ewakuacyjnego pomiędzy:
 - pom. -1.11 a -1.19 (pom. baru) wynosi 0,72 m,
 - pom. 0.07 a 0.08 (galeria) wynosi 0,57 m,
11. § 239 ust. 4 i 6 – nienormatywne parametry drzwi w budynku Sali Widowiskowej:
 - drzwi jednoskrzydłowe z obrębu klatki schodowej KL-V na poziomie parteru o szerokości 0,77 i 0,88 m i wysokości 1,85 i 1,95 m,
 - drzwi jednoskrzydłowe z obrębu klatki schodowej KL-V na poziomie 1 piętra o wysokości 1,97 i 1,98 m,
12. § 239 ust. 4 i ust. 6 – drzwi na drodze ewakuacyjnej z Sali Widowiskowej prowadzące do klatki schodowej KL-II o szerokości 1,15 m i wysokości 1,9 m,
13. § 239 ust. 6 – drzwi jednoskrzydłowe z pomieszczenia baru prowadzące na zewnątrz budynku o wysokości 1,98 m,
14. § 240 ust. 7 – drzwi wyjściowych z klatki schodowej KL-II i drzwi wyjściowe z klatki schodowej KL-I oraz drzwi do wiatrołapu nie są wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne.
15. § 242 ust. 2 – szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej do 20 osób w przedsionku nr 1.30 wynosi 1,18 m,
16. § 242 ust. 2 – ewakuacja z garażu odbywa się pod schodami wyłączonymi z użytkowania o szerokości przejścia 1,07 m,
17. § 244 ust. 1 pkt. 2 – w klatce schodowej KL-V występują schody zabiegowe na jedynej drodze ewakuacyjnej,
18. § 245 pkt. 2 i § 249 ust. 1 i ust. 3 – klatka schodowa KL-V nie będzie obudowana do klasy odporności ogniowej REI 60 oraz nie będzie wyposażona w samoczynne urządzenia oddymiające oraz konstrukcja klatki schodowej nie zapewnia klasy R 60.
19. § 246 ust. 6 – brak zapewnienia drzwi w klasie odporności ogniowej EI 30 z pomieszczeń prowadzących na drogi komunikacji ogólnej - brak możliwości podzielenia obiektu na strefy pożarowe ze względu na występowanie drewnianych stropów na belka stalowych, które nie mogą służyć za stropy oddzielenia przeciwpożarowego.

20. § 249 ust. 3 pkt. 1 – konstrukcja schodów KL-I, II, IV, V i schodów na balkonie w sali widowiskowej oraz schody prowadzące na scenę nie zapewniają odpowiedniej klasy odporności ogniowej R 60,
21. § 256 ust. 1 i ust. 3 – wyjście z klatki schodowej KL-V prowadzi do pomieszczenia a następnie do wydzielonej i oddymianej klatki schodowej oraz długość dojścia wynosi 14,5 m,
22. § 256 ust. 3 – długość dojścia w budynku Ośrodka Kultury wynosi:
 - 15,7 m na poziomie I piętra,
 - 15,3 m na poziomie II piętra,
 - 14,5 m na poziomie III piętra,
 - 52,0 m z bezpiecznej strefy ZL V do wyjścia na zewnątrz budynku,
23. § 280 ust. 1 – Garaż nie jest oddzielony od budynku przedsionkiem przeciwpożarowym – garaż dwustanowiskowy,

W zakresie rozporządzenia [2]

1. § 19 ust. 1 pkt. 2 lit. a i b w związku z § 20 ust. 3 – brak hydrantów wewnętrznych w bezpiecznej strefie pożarowej ZL V na poziomie III piętra o pow. wewnętrznej 132,80 m² i w lokalu usługowym kwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III strefa bezpieczna nr 3 na poziomie parteru o pow. wewnętrznej 38,55 m² oraz przy wejściu na poddasze nieużytkowe nad salą widowiskową,

7. 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.

Na podstawie § 2, ust. 3a rozporządzenia [1] przy przebudowie, rozbudowie budynków wymagania bezpieczeństwa pożarowego mogą być spełnione w sposób inny niż podany w w/w rozporządzeniu, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Autorzy niniejszej ekspertyzy przedstawiają poniżej rozwiązania zastępcze rekompensujące niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów, a mające na celu przede wszystkim:

Cel 1 - ochronę życia i zdrowia ludzi, zakładając, że głównym środkiem pozwalającym osiągnięcie tego celu będzie:

- redukcja ryzyka powstania i rozprzestrzenienia się pożaru poprzez zastosowanie odpowiedniej konstrukcji, materiałów i urządzeń przeciwpożarowych,
- zapewnienie akceptowalnych warunków ewakuacji w zespole budynków (wydzielonych pożarowo i oddymianych klatek schodowych),
- wyposażenia dróg ewakuacyjnych w zespole budynków w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (natężenie 5 lx) w tym oświetlonych światłem naturalnym oraz w oświetlenie przeszkodowe w sali widowiskowej,
- zastosowanie systemu sygnalizacji pożaru ochrona całkowita za wyjątkiem pom. higieniczno-sanitarnych z monitoringiem do KPPSP w Kłodzku,

Cel 2 - minimalizacje strat pożarowych poprzez:

- zabezpieczenie konstrukcji budynków do wymagani rozporządzenia [1]:
 - dachu budynku sali widowiskowej i ośrodka kultury oraz stopnia palności B_{roof} (T1),
 - podłóg podniesionych w budynkach,
 - obudowy klatek schodowych,
 - stropów oddzielenia pożarowego pomiędzy strefami PM a ZL,
- zapewnienie wymaganej odległości pomiędzy obiektami sąsiednimi,
- wydzielenie z budynku pomieszczeń mogący powodować szczególne zagrożenie pożarowe,
- wyposażenia zespołu budynków w hydranty wewnętrzne,

Cel 3 – zapewnienie możliwości prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych przez jednostki ratowniczo-gaśniczych poprzez:

- występowanie dostępu do budynków z drogi pożarowej,
- zespół budynków wyposażony w istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany przy wejściu głównym do budynku,
- zapewnienie wody z hydrantów zewnętrznych w ilości $20 \text{ dm}^3/\text{s}$,

Proponowane rozwiązania zastępcze rekompensujące niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych w budynku:

1. Wyposażenie budynku ośrodka kultury w system sygnalizacji pożaru z monitoringiem pożarowym do komendy powiatowej państwowej straży pożarnej w Kłodzku.
2. Wydzielenia strefy bezpiecznej ZL V na III piętrze ścianami REI 60, stropami REI 45 i drzwiami EI30 Sa.
3. Wydzielenia strefy bezpiecznej ZL III (pom. galerii i kawiarni) na parterze ścianami REI 60, stropami REI 45/REI 120 i drzwiami EI30 Sa.
4. Wyposażenia strefy pożarowej nr 9 (garażu do 10 samochodów) o pow. wewnętrznej 195 m^2 w hydrant wewnętrzny DN 33.
5. Wyposażenia strefy pożarowej nr 11 (pom. gospodarczych do 500 MJ/m^2) o pow. wewnętrznej $141,80 \text{ m}^2$ w hydrant wewnętrzny DN 52.
6. Zabezpieczenie palnych (drewnianych) stopnic schodów (klatek ewakuacyjnych) środkiem ogniochronnych do stopnia co najmniej trudno zapalnego.
7. Zastosowanie na drogach ewakuacyjnych podświetlanych znaków bezpieczeństwa dot. ewakuacji w zakresie wskazania kierunków do wyjść ewakuacyjnych.
8. Zastosowanie na wszystkich drogach ewakuacyjnych awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu 5 lx w osi drogi ewakuacyjnej w tym oświetlonych światłem naturalnym.
9. Umieszczone zostaną na korytarzach w miejscach ogólnie dostępnych oraz w pom. powyżej 50 osób, plany ewakuacji poszczególnych kondygnacji z wykazem kierunków i wyjść ewakuacyjnych oraz z wykazem miejsc lokalizacji gaśnic, ręcznych ostrzegaczy pożarowych, przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz miejsca zbiórki do ewakuacji. Zostaną tam przedstawione procedury postępowania na wypadek powstania pożaru.
10. Przeprowadzenie raz w roku ćwiczeń aplikacyjnych dla personelu budynku w zakresie sprawdzenia warunków oraz zasad ewakuacji ludzi.

11. Występowania w budynku ośrodka kultury od I do III piętra szerokich korytarzy w zakresie $1,85 \div 2,70$ m.
12. Klatka schodowa KL-IV służąca do komunikacji wewnętrznej łącząca balkon z parterem w sali wielofunkcyjnej może służyć jako dodatkowa droga ewakuacyjna.

8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Analizując poziom bezpieczeństwa pożarowego w przedmiotowego budynku przede wszystkim należy rozpatrzeć:

- 1) warunki bezpiecznej ewakuacji,
- 2) warunki prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej, w tym bezpieczeństwo ratowników,
- 3) bezpieczeństwo konstrukcji.

Ad 1) Warunki ewakuacji

Zastosowany w obiekcie systemu sygnalizacji pożarowej zapewniającym ochronę całkowitą budynku, w przypadku powstania pożaru umożliwi szybkie wykrycie zagrożenia (w jego pierwszej fazie rozwoju). Wezwana straż pożarna dzięki szybkiemu wykryciu zagrożenia będzie miała możliwość na bezpośredni dojazd do obiektu poprzez drogę pożarową przebiegającą ulicą Kościuszki i Wojska Polskiego. Jednostka Ratowniczo – Gaśnicza w Kłodzku zlokalizowana jest przy ul. Traugutta 7 w odległości ok. 350 m od przedmiotowego budynku a szacunkowy czas dojazdu po zaalarmowaniu wynosi do 2 minut.

Pomimo przekroczenia długości dojścia ewakuacyjnego, które literalnie nie spełnia warunków technicznych, to należy zauważyć, że zapewniono ewakuację:

- do wydzielonej pożarowo i oddymianej klatki schodowej KL-I, KL-II i KL-III. Klatka jest obudowana ścianami w klasie REI 60 i zamknięta drzwiami EI 30 SA/S200 i wyposażona w urządzenia do usuwania dymu z samoczynnym napowietrzaniem.
- z bezpiecznej strefy pożarowej ZL V na 3 piętrze odbywa się bezpośrednio do klatki schodowej KL-II.

Przekroczenie długości dojścia nie wpływa na warunki ewakuacji, ponieważ w jednej strefie pożarowej występują dwie kategorie zagrożenia ludzi ZL III i ZL V. Ponadto wymienione powyższe długości dojścia zlokalizowane są w obrębie pom. kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, gdzie długość dojścia ewakuacyjnego może wynosić na poziomej drodze ewakuacyjnej przy jednym kierunku do 20 m.

Drogi komunikacji ogólnej w zespole budynków będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5 lx w osi drogi ewakuacyjnej w celu lepszego uwidocznienia nienormatywnych wymiarów na tych drogach.

Biorąc pod uwagę wyposażenie zespołu budynków w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz zastosowanie systemu oddymiania pionowych dróg ewakuacyjnych tj. klatek schodowych nie powinno przyczynić się do zakłócenia bezpiecznej ewakuacji.

Ad. 2) Warunki prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej, w tym bezpieczeństwo ratowników

Do obiektu zapewniono dojazd pożarowy oraz wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. Do omawianego zespołu obiektów występują dogodne warunki prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych. Dostęp do elewacji frontowej budynków przyczyni się do skutecznej akcji

gaśniczej. Pomiedzy drogą pożarową i ścianą budynku występują stałe elementy zagospodarowania terenu (tj. 2 drzewa) o wysokości przekraczającej 3 m, umożliwiającym dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Do prowadzenia działań ratowniczych wewnątrz obiektu służyć będą wydzielone pożarowo i oddymiane klatki schodowe.

Zapewniono też wyposażenie przedmiotowego zespołu budynków w niezbędny przeciwpożarowy wyłącznik prądu umożliwiający wyłączenie energii przed podawaniem prądów wody.

W obiekcie występują hydranty wewnętrzne 25 z węzem półsztywnym, które będą zapewniać pokrycie całej strefy pożarowej za wyjątkiem bezpiecznej strefy pożarowej ZL V na III piętrze oraz dodatkowo strefa pożarowa nr 9 została wyposażona w hydrat wewnętrzny 33 i strefa nr 11 w hydrant wewnętrzny 52. Powyższe hydranty wewnętrzne będą mogły być użyte przez użytkowników budynku i ekipy ratownicze do zwalczania pożaru.

Ad 3) Bezpieczeństwo konstrukcji

Na podstawie § 212 ust. 1 rozporządzenia [1] dla rozpatrywanego budynku wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”. Istniejące i projektowane zabezpieczenia konstrukcji elementów budynku zapewnią wymaganą klasę odporności ogniowej, za wyjątkiem:

- drewnianych stropów z ślepym pułapem, które wg. danych literaturowych zapewniają klasę odporności ogniowej REI 45,
- konstrukcji dachu sali widowiskowej, której elementy będą zabezpieczone do R30 za wyjątkiem ściągów z prętów gładkich o średnicy 25 mm stężone do ściany kolankowej.

9. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Spełnienie wymagań techniczno – budowlanych w pełnym zakresie nie jest możliwe z uwagi na istniejącą konstrukcję budynku, istniejący układ komunikacyjny oraz jego walory zabytkowe.

Po zastosowaniu wszystkich wymienionych w ekspertyzie zabezpieczeń w budynku nie będą występowały warunki zagrażające życiu ludzi. Obiekt będzie przygotowany do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.