

Temat	<p>Rozwiązania zastępcze w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu Trzebiechowskiego Ośrodka Kultury w Trzebiechowie ul. Sulechowska 2</p> <p>w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)</p>
Adres	<p>Trzebiechów, ul. Sulechowska 2 66 – 132 Trzebiechów Gmina Trzebiechów, Powiat – zielonogórski Województwo – lubuskie</p>
Zleceniodawca	<p>Gmina Trzebiechów ul. Sulechowska 2 66-132 Trzebiechów</p>
Opracowanie	<p>Ekspertyza Techniczna w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)</p>

Autorzy	Uprawnienia	Data	Pieczęć i podpis
mgr inż. Bogusław Lewicki	296/94	2021.05.25	<p>RZECZOSZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH</p> <p><i>mgr inż. Bogusław Lewicki</i> Nr upr. 296/94</p>
mgr inż. Hieronim Pawłowski	115/97 LUKZ/BO/0783/01	2021.05.25	<p>mgr inż. HIERONIM PAWŁOWSKI rzeczoznawca budowlany w specjalności konstrukcyjno-budowlanej projektowanie i wykonawstwo Decyzja nr 2/96 Wojewody Zielonogórskiego Centralny Rejestr Rzeczoznawców Budowlanych poz. 115/97</p>
			Egz. Nr 2

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszej ekspertyzy technicznej jest część budynku zajmowana przez Trzebiechowski Ośrodek Kultury, która jest zlokalizowana w obiekcie byłej zabytkowej oficyny, a użytkowana przez ww. Ośrodek Kultury, Urząd Gminy w Trzebiechowie i Poczta Polska - przy ul. Sulechowskiej 2 w Trzebiechowie w którym podczas czynności kontrolno rozpoznawczych przeprowadzonych w sierpniu 2020 r. przez KM PSP w Zielonej Górze stwierdzono występowanie nieprawidłowości w stanie ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności występowanie elementów zagrożenia życia ludzi w budynku istniejącym.

Zakres opracowania obejmuje zagadnienia budowlane, niezbędne do oceny stanu ochrony przeciwpożarowej części budynku oraz bezpieczeństwa pożarowego, które należy zapewnić w budynku.

Celem ekspertyzy jest ocena pod względem bezpieczeństwa pożarowego części budynku oraz określenie rozwiązań technicznych rekompensujących nie spełnienie wymagań przeciwpożarowych, wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów.

Zespół pałacowy w skład którego wchodzi : pałac, oficyny (jedną z oficyn jest obiekt Urzędu Gminy i Trzebiechowski Dom Kultury) oraz założenia ogrodowe położone na działce nr 383/4 są wpisane do rejestru zabytków – nr rej. 212 z 27.03.1961 r.

Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania ekspertyzy jest zamówienie o wykonanie usługi z dnia 18 września 2020 r. zarządzającego obiektem tj. Gminy Trzebiechów przy ul. Sulechowskiej 2.

Podstawę merytoryczną stanowią:

- 1) Protokół z czynności kontrolno – rozpoznawczych KM PSP w Zielonej Górze z dnia 13 sierpnia 2020 r.,
- 2) Zawiadomienie o wszczęciu postępowania administracyjnego nr PZ.5580.23.2020.WD z 17 sierpnia 2020 r.
- 3) Decyzja nr PZ.5580.27.2020 Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Zielonej Górze z dnia 17 września 2020 r.,
- 4) Wystąpienie pokontrolne Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Zielonej Górze z dnia 17 września 2020 r. – nr PZ.5580.28.2020.WD,
- 5) Inwentaryzacja budowlana budynku Urzędu Gminy w Trzebiechowie przy ul. Sulechowskiej 2 – mgr inż. Emilia Polak – styczeń 2021 r.,
- 6) Karty ewidencyjne zabytku – Zespół pałacowo – parkowy w Trzebiechowie – luty 1997 r.,
- 7) Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego Urzędu Gminy Trzebiechów (w tym Trzebiechowskiego Domu Kultury) – aktualizacja wrzesień 2020 r.
- 8) Wizje lokalne,
- 9) Informacje dodatkowe uzyskane od zlecniodawcy.

o r a z

1. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (j.t. Dz. U. z 2020 r. poz. 961).
2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (j.t. Dz. U. z 2020 r. poz. 1123).
3. Ustawa z dnia 25 sierpnia 1994 r. Prawo budowlane (j .t. Dz. U. 2020 poz. 782 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75, poz. 690 ; j.t. 2015 poz. 1422.z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej, budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010, Nr 109, poz. 719).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 2117)
8. PN-N-ISO 7010:2012 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
9. PN-92/N-01256/01 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
10. PN-92/N-01256/02 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
11. PN-N-01256-5:1998 - Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
12. PN-B-02852:2001 - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
13. PN-EN-62305-1:2011 - Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne.
14. PN-EN-62305-2:2012 - Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
15. PKN EN 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14 : Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
16. PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.
17. PN-EN 1838:2005 - Zastosowania oświetlenia – Oświetlenie awaryjne.
18. PN-EN 50172:2005 - Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
19. Wytyczne projektowania oświetlenia awaryjnego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa: SITP WP-01:2006 (pozytywnie zaopiniowane przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej - pismo nr BZ-IV-0242/26/2006 z dnia 27 września 2006r. i zalecone do stosowania jako opracowanie stanowiące zbiór wymagań poszczególnych norm i przepisów dotyczących oświetlenia awaryjnego, które może być wykorzystywane zarówno przez projektantów oświetlenia awaryjnego, jak również przez osoby uczestniczące w odbiorach tych instalacji i systemów);
20. 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 nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach

wskazanych w przepisach przeciwpożarowych – Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej – czerwiec 2008 rok.

21. Pismo KG PSP z dnia 15 lutego 2011 roku BZ-III-0754/7-2/11 dotyczące sposobu postępowania w sytuacji, gdy przedłożona do uzgodnienia w trybie § 2 ust.2 lub ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), ekspertyza techniczna, nie wskazuje rozwiązań zastępczych, lecz wyłącznie przedstawia argumentację wskazującą, że występujące w obiekcie warunki techniczne, a w szczególności warunki ewakuacji, zapewniają akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego, pomimo występowania w tym obiekcie wskazanych w przepisie § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), przesłanek (warunków technicznych) stanowiących podstawę do uznania budynku istniejącego za zagrażający życiu.
22. Literatura techniczna oraz wiedza techniczna dotycząca tematyki związanej z przedmiotem ekspertyzy.

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

2.1. Gabaryty¹

Lp.	Parametr	Trzebiechowski Dom Kultury	Obiekt ogółem
1.	Powierzchnia zabudowy m ²	~120,0	590,82
2.	Powierzchnia użytkowa m ²	440,54	1017,51
3.	Liczba kondygnacji nadziemnych	2	2
4.	Liczba kondygnacji podziemnych	-	1
5.	Powierzchnia piwnic m ²	-	98,61
6.	Powierzchnia parteru m ²	114,64	464,0
7.	Powierzchnia I piętra m ²	325,90	454,90
8.	Wysokość m	9,43	
9.	Kubatura m ³	4650,83	
10.	Długość m	30,25	
11.	Szerokość m	23,08	

2.2. Konstrukcja

Budynek wzniesiony w pierwszej połowie XIX w. przeznaczony został najpewniej dla celów administracyjnych – zarząd kamery książęcej.

Bryła obiektu jednokondygnacyjna, częściowo podpiwniczona, o użytkowym poddaszu (mansarda) i nieużytkowym strychu, dach dwuspadowy mansardowy z naczółkami, w mansardach duże lukarny.

Pierwotnie wnętrze dwutraktowe, z częścią mieszkalną w mansardzie z klasycystycznymi dekoracjami elewacji.

¹ Na podstawie Inwentaryzacji z 2021 r.

Przebudowany częściowo w połowie lat siedemdziesiątych XX wieku na siedzibę urzędu gminy.

Fundamenty z kamienia polnego i cegły.

Ściany z cegły wypalanej z zaprawą wapienną i cementowo – wapienną z układzie krzyżowym.

Ściany nośne o grubości około 65 cm.

Ściany działowe o grubości ok. 30 – 40 cm.

Sklepienia ponad piwnicą ceramiczne odcinkowe.

Stropy nad parterem i piętrem – w części domu Kultury - drewniane, podwójne, w części Urzędu Gminy – prefabrykowane typu Ackerman.

Konstrukcja dachu – drewniana – krokwiowo - jętkowa,

Przekrycie – dachówka karpiówka kryta podwójnie w koronkę na łątach drewnianych.

Klatka schodowa w części Ośrodka Kultury – żelbetowa – dwubiegowa łamana z okładziną lastriko.

Schody zewnętrzne – jednobiegowe - żelbetowe

2.3. Przeznaczenie

W budynku znajdują się : Urząd Gminy, Trzebiechowski Ośrodek Kultury, pomieszczenie dzierżawione Poczty.

Poszczególne kondygnacje mają następujące przeznaczenie:

- Piwnice – pod częścią obiektu o powierzchni około 98 m² z osobnym wejściem zewnętrznym o funkcjach magazynu tymczasowego urzędu.
- Parter – w części Urzędu Gminy, Ośrodka Kultury i Poczty – o funkcjach pomieszczeń biurowych, wystawowych, gospodarczych, technicznych, sanitarnych, archiwum,
- Piętro – w części Urzędu Gminy i Ośrodka Kultury o funkcjach biurowych, technicznych, sanitarnych, socjalnych, Sali widowiskowej dla około 100 osób.
- Strych - nieużytkowe

Część Trzebiechowskiego Ośrodka Kultury jest wydzielona architektonicznie i komunikacyjnie od pozostałej części budynku.

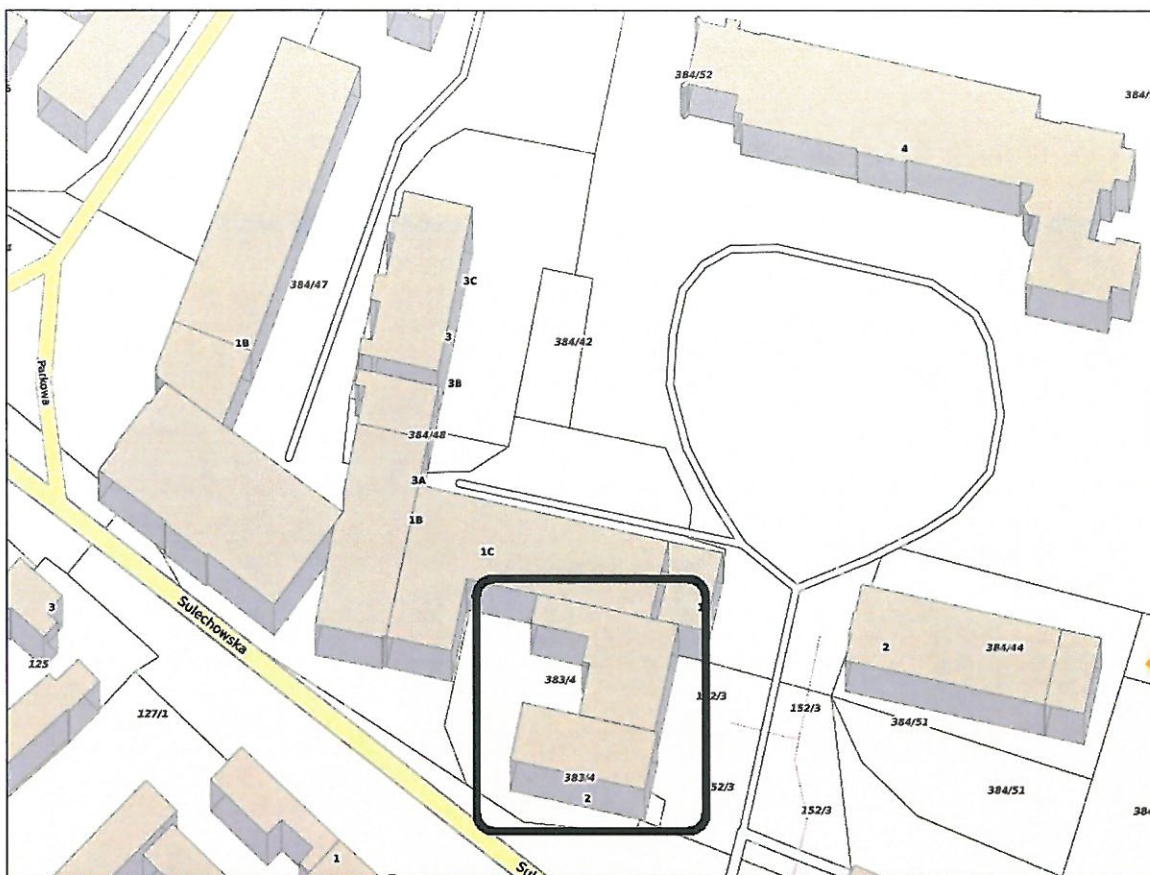
Łącznie w części obiektu Ośrodka Kultury może występować :

- Parter – 1 stały pracownik i do 40 osób zewnętrznych,
- I piętro – 3 stałych pracowników oraz do około 135 osób zewnętrznych w tym do 120 osób w Sali widowiskowej.

2.4. Usytuowanie

Budynek Urzędu Gminy w którym mieści się aktualnie Trzebiechowski Ośrodek Kultury znajdującym się zabudowie zwartej z budynkiem mieszkalnym oraz budynkiem magazynowym przy ul. Sulechowskiej w Trzebiechowie na działce nr 383/4.

Budynek znajduje się bezpośrednio przy ulicy Sulechowskiej oddalony od osi jezdni o około 6 m oraz około 20 od zespołu pałacowego, 15 od hali sportowej.



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

Fundamenty z kamienia polnego i cegły.

Ściany z cegły wypalanej z zaprawą wapienną i cementowo – wapienną z układzie krzyżowym.

Ściany nośne o grubości około 65 cm.

Ściany działowe o grubości ok. 30 – 40 cm.

Sklepienia ponad piwnicą ceramiczne odcinkowe.

Stropy nad parterem i piętrem – w części Domu Kultury – drewniane z otuliną tynkową, podwójne, w części Urzędu Gminy – prefabrykowane typu Ackerman.

Konstrukcja dachu – drewniana – krokwiowo - jętkowa,

Przekrycie – dachówka karpiówka kryta podwójnie w koronkę na łątach drewnianych.

Klatka schodowa w części Ośrodka Kultury – żelbetowa – dwubiegowa łamana z okładziną lastriko.

Schody zewnętrzne – jednobiegowe - żelbetowe

Budynek wyposażony jest w instalację elektroenergetyczną. Przeciwpowarowy wyłącznik prądu umieszczony jest na ścianie zewnętrznej przy głównym wejściu do budynku Urzędu Gminy.

Ośrodek Kultury wyposażony jest w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacji (korytarze i klatka schodowa).

Budynek został wyposażony w instalację: odgromową, wodno-kanalizacyjną oraz ogrzewczą (z istniejącego własnego węzła ciepłego).

W budynku Trzebiechowskiego Ośrodka Kultury jest jedna wewnętrzna klatka schodowa (K2) łącząca parter z I piętrem oraz schody zewnętrzne żelbetowe jednobiegowe z korytarza na piętrze przy Sali widowiskowej bezpośrednio na zewnątrz obiektu.

Wewnętrzna klatka schodowa nie jest obudowana i zamykana drzwiami oraz nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Drewniana konstrukcja dachu nie posiada udokumentowanego stopnia NRO.

Budynek w części Ośrodka Kultury na poziomie parteru posiada jedno wejście ewakuacyjne jednoskrzydłowe otwierane na zewnątrz obiektu o szerokości 101 cm.

Drugie wejście do Ośrodka Kultury znajduje się na poziomie piętra poprzez zewnętrzne schody jednobiegowe – żelbetowe z drzwiami jednoskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz obiektu o szerokości 85 cm w świetle.

Z Sali widowiskowej na piętrze (w której może okazjonalnie przebywać do 120 osób) znajdują się dwa wyjścia ewakuacyjne

– drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 128 cm (95 + 33 cm) otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji na korytarz do wewnętrznej klatki schodowej oraz

- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 174 cm (91 + 82 cm) otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji na korytarz do zewnętrznych schodów na zewnątrz obiektu.

Wyjście z Sali widowiskowej do drzwi na korytarz z biurami Ośrodka Kultury prowadzi poprzez dwa stopnie schodowe wykonane z elementów stalowych.

Scena na Sali widowiskowej o wysokości podestu około 90 cm wykonana jest z elementów drewnopochodnych.

Sufit podwieszony nad salą widowiskową oraz w pomieszczeniu salki nr 1.20 na piętrze wykonany jest z elementów drewnopochodnych bez deklarowanego stopnia niezapalności.

Kurtyny i inne stałe elementy wystroju wnętrza sceny nie posiadają stopnia minimum trudno zapalności.

Wejście na scenę od strony Sali widowiskowej za pomocą 6 stopni z drewna.
Scena posiada niezależne wyjście na korytarz za pomocą drzwi o szerokości 90 cm otwierających się na korytarz (kolizja z drzwiami z WC).
Pozostałe pomieszczenia zamykane są drzwiami o szerokości 80 lub 90 cm .
Dwa pomieszczenia WC na parterze zamykane są drzwiami o szerokości 60 cm, a WC na piętrze drzwiami o szerokości 70 cm.
Drzwi z pomieszczeń WC po ich całkowitym otwarciu zawężają szerokość dróg ewakuacji poniżej 120 cm.
Szerokość korytarza na parterze piętrze (przy wewnętrznej klatce schodowej) wynosi min 140 cm, a na piętrze od strony zewnętrznych schodów ma szerokość 132 cm.

Parametry wewnętrznej dwubiegowej klatki schodowej :

- szerokość biegów 132 i 123 cm,
- wymiary spocznika 129 x 140 cm,
- szerokość stopnia 27 cm,
- wysokość stopni 19 cm.

Parametry schodów zewnętrznych jednobiegowych :

- ilość stopni w biegu – 21,
- szerokość biegu – 135 cm,
- szerokość stopnia – 28 cm,
- wysokość stopnia – 15 cm

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach (sala widowiskowa oraz trzy pomieszczenia amfiladowe 029+030+031) wynosi do 15 m.

Maksymalna długość dojścia przy jednym kierunku dojścia dla II piętra wynosi ~ 8 m dla kierunku przez schody zewnętrzne oraz ~ 23 m dla kierunku poprzez schody wewnętrzne i korytarz na parterze.

Obiekt został wyposażony w instalację wewnętrzną przeciwpożarową 25 z węzłem półsztywnym – na każdej kondygnacji.

Czynniki mające wpływ na warunki ewakuacji, które nie odpowiadają obowiązującym przepisom określone zostały w pkt. 7 niniejszej ekspertyzy i są przedmiotem zgody Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp. na zamienne zastosowanie rozwiązań technicznych.

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

Podczas kontroli KM PSP z sierpnia 2020 r. określono występowanie czynników uznanych za zagrażające życiu ludzi², a mianowicie:

1. **Zawężenie o ponad 1/3** w stosunku do wymagań określonych w przepisach techniczno budowlanych szerokości korytarza ze sceny do wyjścia na zewnątrz budynku.
2. **Przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia Sali widowiskowej na piętrze budynku o ponad 100 % (23 m)** w stosunku do długości wymaganej przepisami tj. max 10 m długości dojścia przy jednym kierunku ewakuacji.
3. Występowanie w Sali widowiskowej oraz na drodze ewakuacyjnej ze sceny na zewnątrz budynku **łatwo zapalnego sufitu podwieszonego**.
4. Występowanie **łatwo zapalnej wykładziny podłogowej** na drodze ewakuacyjnej z Sali widowiskowej na zewnątrz obiektu.
5. Brak wyposażenia dróg ewakuacyjnych z Sali widowiskowej na zewnątrz budynku **w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**.

Uwaga.

W dniu 16 września 2020 r. po przeprowadzeniu kontroli sprawdzającej przez KM PSP w Zielonej Górze stwierdzono m.in.:

1. Zlikwidowano przewężenie korytarza od wyjścia ze sceny do wyjścia na zewnątrz.
2. Zdemontowano sufit podwieszany na korytarzu ze sceny na zewnątrz obiektu i zastąpiono go sufitem z płyt GK Knauf F15.
3. Zdemontowano wykładzinę podłogową na drodze ewakuacyjnej i zastąpiono ją wykładziną o właściwościach trudno zapalności.
4. Wykonano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych.

² § 16 ust.2 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719),

Podstawą do stwierdzenia, że w budynku występują warunki techniczne, o których mowa w ust. 1, z zastrzeżeniem § 45, może być:

- 1) szerokość przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego albo biegu bądź spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji, mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- 2) długość przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większa o ponad 100 % od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- 3) występowanie w pomieszczeniu strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V albo na drodze ewakuacyjnej:
 - a) okładziny sufitu lub sufitu podwieszonego z materiału łatwo zapalnego lub kapiącego pod wpływem ognia, bądź wykładziny podłogowej z materiału łatwo zapalnego,
 - b) okładziny ściennej z materiału łatwo zapalnego na drodze ewakuacyjnej, jeżeli nie zapewniono dwóch kierunków ewakuacji;
- 4) nie wydzielenie ewakuacyjnej klatki schodowej budynku wysokiego innego niż mieszkalny lub wysokościowego, w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych;
- 5) niezabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w sposób w nich określonych;
- 6) brak wymaganego oświetlenia awaryjnego w odniesieniu do strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V albo na drodze ewakuacyjnej prowadzącej z tej strefy na zewnątrz budynku.

5. Charakterystyka pożarowa

5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Lp.	Parametr	Trzebiechowski Dom Kultury	Obiekt ogółem
1.	Powierzchnia zabudowy m ²	~120,0	590,82
2.	Powierzchnia użytkowa m ²	440,54	1017,51
3.	Liczba kondygnacji nadziemnych	2	2
4.	Liczba kondygnacji podziemnych	-	1
5.	Powierzchnia piwnic m ²	-	98,61
6.	Powierzchnia parteru m ²	114,64	464,0
7.	Powierzchnia I piętra m ²	325,90	454,90
8.	Wysokość m	9,43	
9.	Kubatura m ³	4650,83	
10.	Długość m	30,25	
11.	Szerokość m	23,08	

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek Urzędu Gminy w którym mieści się aktualnie Trzebiechowski Ośrodek Kultury znajdującym się zabudowie zwartej z budynkiem mieszkalnym oraz budynkiem magazynowym przy ul. Sulechowskiej w Trzebiechowie na działce nr 383/4.

Budynek znajduje się bezpośrednio przy ulicy Sulechowskiej oddalony od osi jezdni o około 6 m oraz około 20 od zespołu pałacowego, 15 od hali sportowej

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Palne materiały występujące w budynku stanowią wyposażenie pomieszczeń Sali widowiskowej , oraz biurowych (drewno, drewnopodobne, papier, tkaniny, tworzywa sztuczne).

Lp.	Materiał	Charakterystyka
1.	drewno, drewnopochodne	– łatwo zapalne, – temperatura zapalenia: 300 – 400 °C, – ciepło spalania: 18 MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo zapalny, – temperatura zapalenia: 230 °C, – w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	– palne, – temperatura zapalenia: 400 – 500 °C, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, – ciepło spalania: 25MJ/kg

Lp.	Materiał	Charakterystyka
4.	Polipropylen (PP)	<ul style="list-style-type: none"> – ciało stałe w temp. 20 °C, palne, – temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C, – ciepło spalania – 43 MJ/kg
5.	Poliamid	<ul style="list-style-type: none"> – palny, własności samogasnące, – temperatura mięknięcia 190 °C, – ciepło spalania 29 MJ/kg
6.	Poliester	<ul style="list-style-type: none"> – temperatura topnienia 220 – 230 °C, – temperatura rozkładu ok. 300 °C, – ciepło spalania 31 MJ/kg
7.	Tkaniny (<i>bawełniane</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – palne, – temperatura zapalenia (czystego): 225 °C, – wartość cieplna (czystego): 19,3 MJ/kg
8.	Wyroby gumowe	<ul style="list-style-type: none"> – palne, – temperatura zapalenia: 340° C, – wartość cieplna: 40MJ/kg

5.4. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

Zgodnie z PN-EN 1991-1-2:2002 Eurokod 1 : Oddziaływanie na konstrukcje. Część 1-2: Oddziaływanie ogólne. Oddziaływanie na konstrukcje w warunkach pożaru. dla pomieszczeń biurowych przyjmuje się średnią gęstość obciążenia ogniowego 420 MJ/m² przy czym fraktyl 80% wynosi **511 MJ/m²**.

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi

W budynku występuje pomieszczenie Sali widowiskowej na I piętrze gdzie może przebywać jednocześnie większa grupa ludzi, tj. maksymalnie do 120 osób.

Łącznie w części obiektu Ośrodka Kultury na poszczególnych kondygnacjach może przebywać :

- Parter – biuro (1 osoba), salki :muzyczna (15 osób), tradycji (10 osób) i konferencyjna (15 osób) - łącznie do 40 osób
- I piętro – sala widowiskowa (120 osób), biura (2 osoby), salka plastyczna (15 osób) – łącznie do 137 osób.

Budynek z uwagi na pełnioną widowiskowo – kulturalno – biurową funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I + ZL III**.

Łącznie w obiekcie może przebywać teoretycznie do 178 osób.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Przeznaczenie i funkcja budynku nie zakładają możliwości występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi wspólną strefę pożarową do której należą Urząd Gminy, Trzebiechowski Ośrodek Kultury i pomieszczenie poczty o powierzchni całkowitej 1017 m².

Obiekt znajduje się w zabudowie zwartej z budynkiem mieszkalnym i magazynowym.

Dla obiektów niskich z kategorii ZL I i ZL III dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 8 000 m².

5.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla przedmiotowego budynku jest klasa odporności pożarowej „C” (§ 212 ust. 3 – dla obiektów II kondygnacyjnych ZL I)

Lp.	Element budynku	Wymagana odporność pożarowa budynku	Odporność pożarowa elementów budynku (istniejąca)	Informacja o spełnieniu wymagań
1	Główna konstrukcja nośna	R 60	R 120	spełnia
2	Konstrukcja dachu	R 15	-	Nie spełnia
3	Strop	REI 60	REI 30	Nie spełnia
4	Ściana zewnętrzna	EI 30(o↔i)	EI 120(o↔i)	spełnia
5	Ściana wewnętrzna	EI 15	EI 30	spełnia
6	Przekrycie dachu	RE 15	-	Nie spełnia

* zgodnie z pismem ITB nr NP.-1373R/03/AK z 16.12.2003 r. jako elementy nierozprzestrzeniające ognia klasyfikuje się elementy z drewna litego o najmniejszym wymiarze przekroju 14 cm. Dla elementów drewnianych o grubości powyżej 15 cm odporność ogniowa wynosi R 30

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane w pomieszczeniu Sali widowiskowej oraz salce plastycznej na piętrze wykonane zostały z materiałów drewnopochodnych bez deklarowanego stopnia min. niezapalności, nie skapywania i nie odpadania pod wpływem ognia.

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe

W budynku Trzebiechowskiego Ośrodka Kultury jest jedna wewnętrzna klatka schodowa (K2) łącząca parter z I piętrem oraz schody zewnętrzne żelbetowe jednobiegowe z korytarza na piętrze przy Sali widowiskowej bezpośrednio na zewnątrz obiektu.

Wewnętrzna klatka schodowa nie jest obudowana i zamykana drzwiami oraz nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Budynek w części Ośrodka Kultury na poziomie parteru posiada jedno wejście ewakuacyjne jednoskrzydłowe otwierane na zewnątrz obiektu o szerokości 101 cm.

Drugie wejście do Ośrodka Kultury znajduje się na poziomie piętra poprzez zewnętrzne schody jednobiegowe – żelbetowe z drzwiami jednoskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz obiektu o szerokości 85 cm w świetle.

Z Sali widowiskowej na piętrze (w której może okazjonalnie przebywać do 120 osób) znajdują się dwa wyjścia ewakuacyjne

- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 128 cm (95 + 33 cm) otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji na korytarz do wewnętrznej klatki schodowej oraz
- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 174 cm (91 + 82 cm) otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji na korytarz do zewnętrznych schodów na zewnątrz obiektu.

Wyjście z Sali widowiskowej do drzwi na korytarz z biurami Domu Kultury prowadzi poprzez dwa stopnie schodowe wykonane z elementów stalowych.

Scena na Sali widowiskowej o wysokości podestu około 90 cm wykonana jest z elementów drewnopochodnych.

Sufit podwieszony nad salą widowiskową oraz w pomieszczeniu salki nr 1.20 na piętrze wykonany jest z elementów drewnopochodnych bez deklarowanego stopnia niezapalności.

Kurtyny i inne stałe elementy wystroju wnętrza sceny nie posiadają stopnia minimum trudno zapalności.

Wejście na scenę od strony Sali widowiskowej za pomocą 6 stopni z drewna.

Scena posiada niezależne wyjście na korytarz za pomocą drzwi o szerokości 90 cm otwierających się na korytarz (kolizja z drzwiami z WC).

Pozostałe pomieszczenia zamykane są drzwiami o szerokości 80 lub 90 cm.

Dwa pomieszczenia WC na parterze zamykane są drzwiami o szerokości 60 cm, a WC na piętrze drzwiami o szerokości 70 cm.

Drzwi z pomieszczeń WC po ich całkowitym otwarciu zawężają szerokość dróg ewakuacji poniżej 120 cm.

Szerokość korytarza na parterze[↑]piętrze (przy wewnętrznej klatce schodowej) wynosi min 140 cm, a na piętrze od strony zewnętrznych schodów ma szerokość 132 cm.

Parametry wewnętrznej dwubiegowej klatki schodowej :

- szerokość biegów 132 i 123 cm,
- wymiary spocznika 129 x 140 cm,
- szerokość stopnia 27 cm,
- wysokość stopni 19 cm.

Parametry schodów zewnętrznych jednobiegowych :

- ilość stopni w biegu – 21,
- szerokość biegu – 135 cm,
- szerokość stopnia – 28 cm,
- wysokość stopnia – 15 cm

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach (sala widowiskowa oraz trzy pomieszczenia amfiladowe 029+030+031) wynosi do 15 m.

Maksymalna długość dojścia przy jednym kierunku dojścia dla II piętra wynosi ~ 8 m dla kierunku przez schody zewnętrzne oraz ~ 23 m dla kierunku poprzez schody wewnętrzne i korytarz na parterze.

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

Budynek wyposażony jest w instalację elektroenergetyczną. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony jest na ścianie zewnętrznej przy wejściu do Urzędu Gminy.

Budynek został wyposażony w instalację: odgromową, wodno-kanalizacyjną oraz ogrzewczą (poprzez wymiennik ciepła).

W budynku nie będzie instalacji niskoprądowej obsługującej otwieranie drzwi za pomocą karty kontroli dostępu.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych (o ile to możliwe z podaniem informacji o sprawności technicznej)

Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. [5] dla obiektu przeanalizowano dobór urządzeń przeciwpożarowych, a mianowicie :

Stale urządzenia gaśnicze – związane na stałe z obiektem, zawierające zapas środka gaśniczego i uruchamiane samoczynnie we wczesnej fazie rozwoju pożaru – zgodnie z § 27 **nie są wymagane**

System sygnalizacji pożarowej – obejmujący urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – zgodnie z § 28 **nie jest wymagany**.

Dźwiękowy system ostrzegawczy – umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z sygnalizacji pożarowej lub przez operatora – zgodnie z § 29 **nie jest wymagany**.
Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – zgodnie z § 19 ust. 1 pkt 2 lit. a i b w budynku niskim kategorii ZL I o powierzchni powyżej 200 m² - na wszystkich kondygnacjach **jest wymagana instalacja hydrantowa 25**; - instalacja jest zainstalowana .

Dźwigi przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych – **nie wymaga się**.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - umieszczony jest na zewnątrz obiektu.

Urządzenia oddymiające – **nie są wymagane** .

5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Przedmiotowy budynek na użytkowanych kondygnacjach należy wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe ABC. Należy uwzględnić następujące zasady:

- a) co najmniej 2 kg (3 dm^3) środka gaśniczego na 100 m^2 powierzchni, przy czym: w kotłowni dodatkowo gaśnica proszkowa o masie środka gaśniczego co najmniej 6 kg (usytuowana w pobliżu wyjścia),
- b) minimalna szerokość dojścia do gaśnicy - 1 m,
- c) maksymalna odległość od gaśnicy do najbardziej oddalonego miejsca w budynku - 30 m, przy czym gaśnice muszą być na wszystkich kondygnacjach.

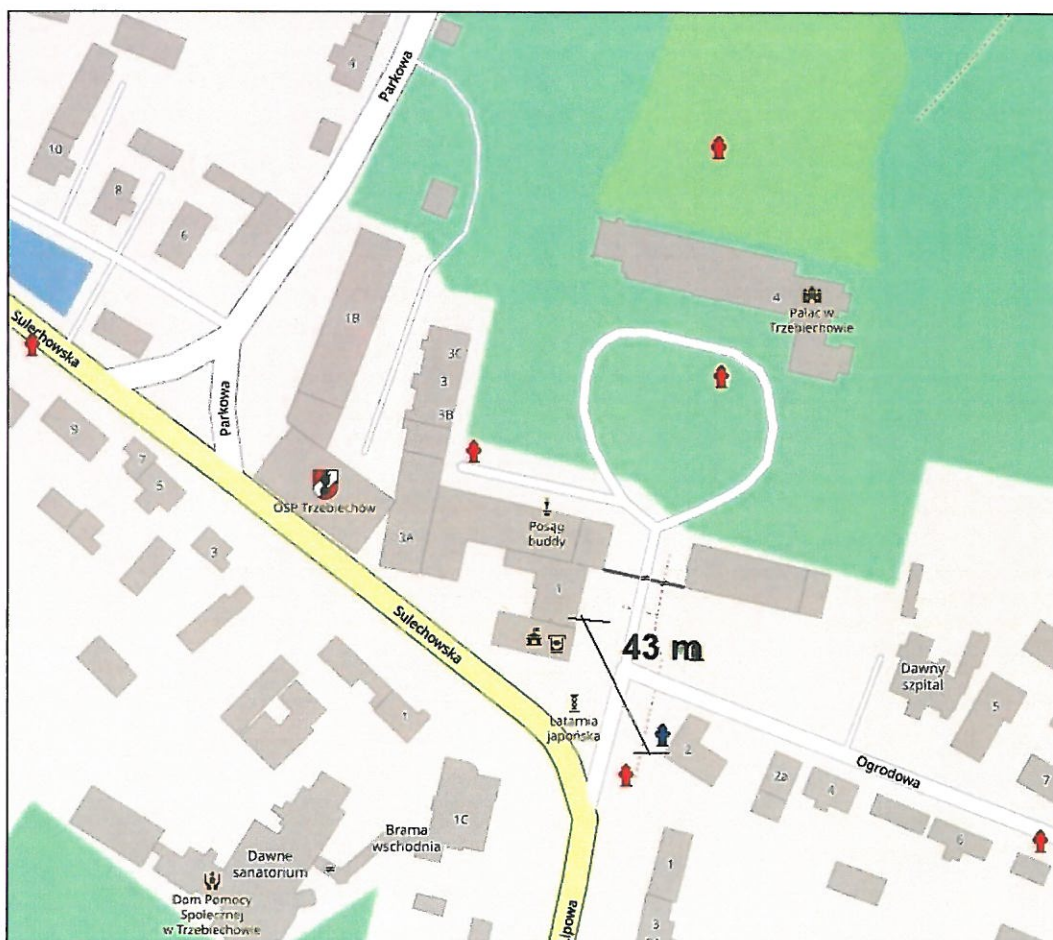
Trzebiechowski Ośrodek Kultury należy wyposażać w min. 4 kg środka gaśniczego na parterze i 8 kg środka gaśniczego na piętrze.

Inny sprzęt gaśniczy i ratowniczy nie jest wymagany.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zapotrzebowanie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm.

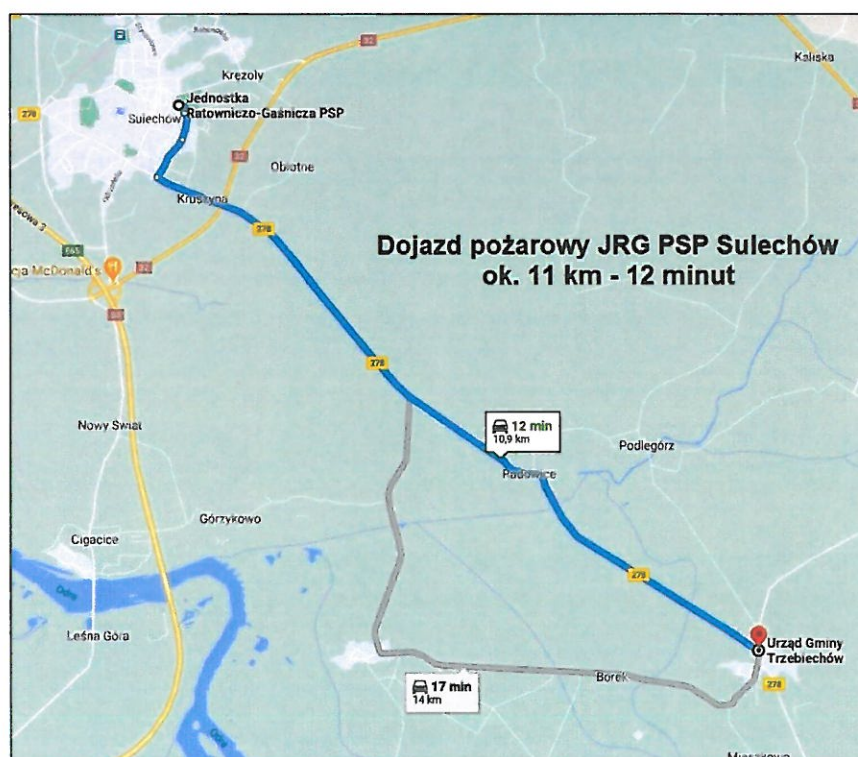
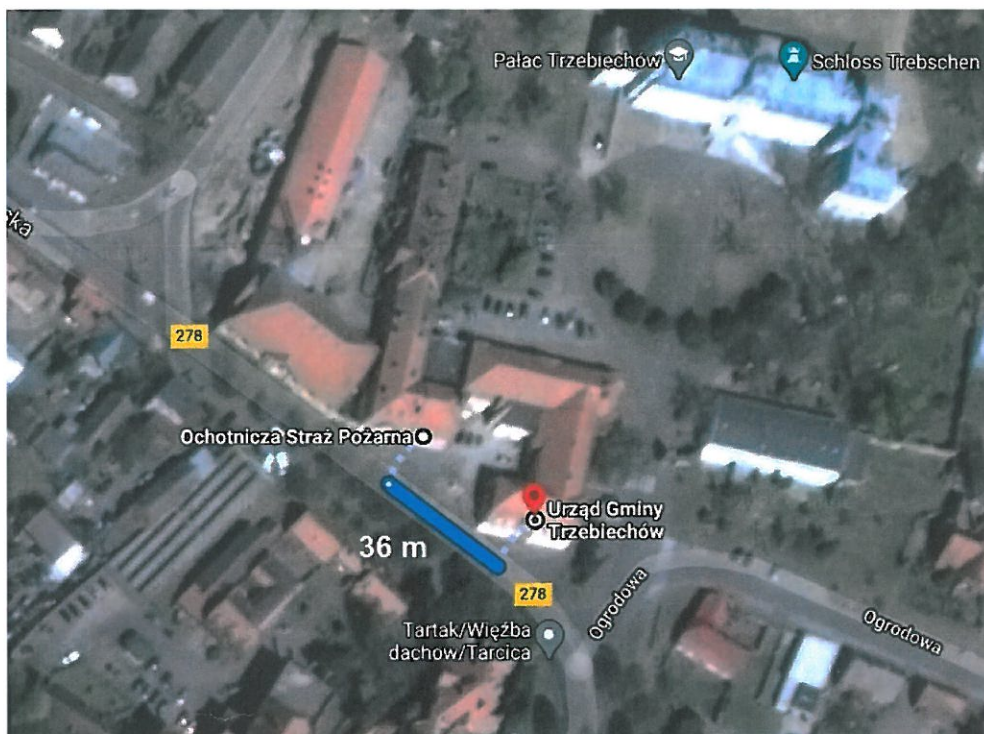
Najbliższe hydrant zewnętrzne – nadziemne znajdują się w odległości około 43 m od obiektu.



5.14. Drogi pożarowe

Budynek kategorii ZL I ma obligatoryjny obowiązek posiadania drogi pożarowej. Drogę pożarową stanowi układ uliczny i tak dojazd do Trzebiechowskiego Ośrodka Kultury stanowi ul. Sulechowska i Aleja Lipowa w odległości około 6-10 m od obiektu.

Jednostka OSP Trzebiechów znajduje się w odległości około 36 m, od najbliższej JRG PSP w Sulechowie około 11 km.



6. Zakres niezgodności z przepisami

6.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi

Lp.	Opis naruszeń Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie	Podstawa prawna
1.	Szerokość spocznika wewnętrznej klatki schodowej wynosi 1,29 m wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,50 m	§ 68 ust. 1
2.	Wysokość stopnia w wewnętrznej klatce schodowej wynosi 19 cm wobec wymogu aby wynosiła ona max. 17,5 cm	§ 68 ust. 1
3.	Liczba stopni w schodach zewnętrznych z piętra budynku wynosi 21 wobec dopuszczalnej max 10 w jednym biegu.	§ 69 ust. 3
4.	Szerokość stopnia schodów zewnętrznych wynosi 28 cm wobec wymogu aby szerokość ta wynosiła min 35 cm.	§ 69 ust. 5
5.	Drzwi z pomieszczeń WC na parterze posiadają szerokość 0,60 m, a na piętrze 0,70 m wobec wymaganej szerokości 0,90 m	§ 75 ust. 2
6.	Część drzwi z pomieszczeń ma wymiary: 0,80 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,90 m.	§ 75 ust. 2 § 239 ust. 1
7.	Brak zachowania klasy C odporności pożarowej budynku w zakresie braku odporności ogniowej dla stropu, konstrukcji dachu i przekrycia	§ 216 ust. 1
8.	Przekrycie dachowe i konstrukcja dachu wykonane są z elementów drewnianych o parametrach SRO wobec wymogu aby posiadały stopień NRO.	§ 216 ust. 2
9.	Szerokość korytarza na piętrze do wyjścia na schody zewnętrzne wynosi 1,32 m wobec wymogu, aby szerokość ta wynosiła min 1,40 m	§ 239 ust. 1
10.	Szerokość drzwi zewnętrznych z budynku na parterze wynosi 1,01 m, a na piętrze 85 cm wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,20 m.	§ 239 ust. 4
11.	Drzwi z pomieszczeń WC na parterze i piętrze otwiera się na drogi ewakuacyjne – korytarze zaniżając szerokości poziomej drogi ewakuacyjne poniżej wymaganych 140 cm	§ 242 ust. 4
12.	Schody ze sceny do Sali widowiskowej oraz na korytarz prowadzący do schodów zewnątrz obiektu wykonano jako drewniane, a schody z Sali widowiskowej na korytarz do klatki wewnętrznej wykonano jako stalowe bez wymaganej odporności ogniowej R60.	§ 249 ust. 3 pkt 1
13.	Przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczeń z Sali widowiskowej na piętrze przy jednym kierunku ewakuacji wynosząca około 23 m (wobec dopuszczalnej 10 m).	§ 256 ust. 3
14.	Podłoga podniesiona stanowiąca scenę w Sali widowiskowej wykonana jest z elementów drewnopochodnych nie posiadających parametrów niepalności dla konstrukcji i niezapalności dla podłogi oraz klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30	§ 259 ust. 1 pkt 1
15.	W pomieszczeniu Sali widowiskowej dla około 120 osób zastosowano łatwo zapalne stałe elementy wystroju wewnątrz i wyposażenia wobec zakazu ich stosowania.	§ 260 ust. 1
16.	Sufity podwieszone w pomieszczeniach Sali widowiskowej oraz w pomieszczeniu salki plastycznej (nr 1.20) wykonano jako drewnopochodne wobec wymogu aby były wykonane z materiałów co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.	§ 262 ust. 2

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

Lp.	Opis naruszeń Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie	Podstawa prawna
1.	Drzwi z pomieszczeń WC na parterze i piętrze otwiera się na drogi ewakuacyjne – korytarze zaniżając szerokości poziomej drogi ewakuacyjne poniżej wymaganych 140 cm W drzwiach zostaną zainstalowane samozamykacze.	§ 242 ust. 4
2.	W pomieszczeniu Sali widowiskowej dla około 120 osób zastosowano łatwo zapalne stałe elementy wystroju wnętrz i wyposażenia wobec zakazu ich stosowania. Stale elementy wystroju wnętrz i wyposażenia zostaną wymienione na wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.	§ 260 ust. 1
3..	Sufity podwieszone w pomieszczeniach Sali widowiskowej oraz w pomieszczeniu salki plastycznej (nr 1.20) wykonano jako drewnopochodne wobec wymogu aby były wykonane z materiałów co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Sufit w salce plastycznej zostanie wymieniony na sufit o właściwościach co najmniej niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.	§ 262 ust. 2

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

Lp.	Opis naruszeń Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie	Podstawa prawna
1.	Szerokość spocznika wewnętrznej klatki schodowej wynosi 1,29 m wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,50 m	§ 68 ust. 1
2.	Wysokość stopnia w wewnętrznej klatce schodowej wynosi 19 cm wobec wymogu aby wynosiła ona max. 17,5 cm	§ 68 ust. 1
3.	Liczba stopni w schodach zewnętrznych z piętra budynku wynosi 21 wobec dopuszczalnej max 10 w jednym biegu.	§ 69 ust. 3
4.	Szerokość stopnia schodów zewnętrznych wynosi 28 cm wobec wymogu aby szerokość ta wynosiła min 35 cm.	§ 69 ust. 5
5.	Drzwi z pomieszczeń WC na parterze posiadają szerokość 0,60 m, a na piętrze 0,70 m wobec wymaganej szerokości 0,90 m	§ 75 ust. 2
6.	Część drzwi z pomieszczeń ma wymiary: 0,80 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,90 m.	§ 75 ust. 2 § 239 ust. 1
7.	Brak zachowania klasy C odporności pożarowej budynku w zakresie braku odporności ogniowej dla stropu, konstrukcji dachu i przekrycia	§ 216 ust. 1

8.	Przekrycie dachowe i konstrukcja dachu wykonane są z elementów drewnianych o parametrach SRO wobec wymogu aby posiadały stopień NRO.	§ 216 ust. 2
9.	Szerokość korytarza na piętrze do wyjścia na schody zewnętrzne wynosi 1,32 m wobec wymogu, aby szerokość ta wynosiła min 1,40 m	§ 239 ust. 1
10.	Szerokość drzwi zewnętrznych z budynku na parterze wynosi 1,01 m, a na piętrze 85 cm wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,20 m.	§ 239 ust. 4
11.	Schody ze sceny do Sali widowiskowej oraz na korytarz prowadzący do schodów zewnątrz obiektu wykonano jako drewniane, a schody z Sali widowiskowej na korytarz do klatki wewnętrznej wykonano jako stalowe bez wymaganej odporności ogniowej R60.	§ 249 ust. 3 pkt 1
12.	Przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczeń z Sali widowiskowej na piętrze przy jednym kierunku ewakuacji wynosząca około 23 m (wobec dopuszczalnej 10 m).	§ 256 ust. 3
13.	Podłoga podniesiona stanowiąca scenę w Sali widowiskowej wykonana jest z elementów drewnopochodnych nie posiadających parametrów niepalności dla konstrukcji i niezapalności dla podłogi oraz klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30	§ 259 ust. 1 pkt 1
14.	Sufit podwieszony w pomieszczeniach Sali widowiskowej wykonano jako drewnopochodny wobec wymogu aby był wykonany z materiałów co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.	§ 262 ust. 2

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

Autorzy ekspertyzy proponują zastosowanie technicznego rozwiązania rekompensującego brak możliwości spełnienia wymagań przeciwpożarowych w budynku, wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów, polegającego na:

- 1.** Wyposażeniu Trzebiechowskiego Ośrodka Kultury w System Sygnalizacji Pożaru w ochronie pełnej. Centralka SSP podłączona zostanie w systemie alarmowania GPS z jednostką Ochotniczej Straży Pożarnej w Trzebiechowie oraz osobami funkcyjnymi TOK.
- 2.** Wyposażeniu obiektu – w ramach systemu sygnalizacji pożaru w urządzenia optyczno - akustyczne umożliwiające szybkie rozpoczęcie ewakuacji.
- 3.** Wykonaniu awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych o natężeniu min 5 luksów.
- 4.** Dodatkowego przeszkolenia pracowników Domu Kultury w zakresie postępowania po uruchomieniu SSP .
- 5.** Wprowadzenie ww. wymagań i zasad do procedur Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego obiektu .
- 6.** Bezwzględного przestrzegania nie składowania materiałów palnych na korytarzach i klatce schodowej obiektu.

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

Po realizacji zamierzeń określonych w pkt 7 istnieją podstawy prawne - w świetle rozporządzenia MSWiA - na jego użytkowanie, mimo nie spełnienia normatywnych parametrów wyszczególnionych w pkt. 6.3. niniejszej ekspertyzy.

Zaproponowane rozwiązania zamienne w znaczącym stopniu poprawią warunki ochrony przeciwpożarowej w szczególności w zakresie ewakuacji, ale też i gaszenia pożaru w zarodku poprzez :

- natychmiastowe zasygnalizowanie o zagrożeniu (wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożaru wyposażony w urządzenia rozgłaszające – optyczno – akustyczne) co powodować będzie przeprowadzenie szybkiej ewakuacji z obiektu oraz wczesne rozpoczęcie akcji gaśniczej za pomocą gaśnic przenośnych i hydrantów wewnętrznych ,
- natychmiastowe powiadomienie o zagrożeniu i rozpoczęcie ewakuacji jest znaczącą rekompensatą za brak właściwych warunków ewakuacji w obiekcie,
- wprowadzenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o zwiększonym natężeniu wszystkich dróg ewakuacji pozwoli na dodatkowe doświetlenie dróg ewakuacji w warunkach zagrożenia,

Mając na uwadze – natychmiastowy czas alarmowania ludzi przebywających w obiekcie - pozwoli to na podjęcie działań zaradczych w pierwszej fazie pożaru – próba ugaszenia pożaru w zarodku jak i przeprowadzenie wczesnej ewakuacji ludzi z obiektu.

Analiza bezpiecznych warunków ewakuacji – oszacowanie WCBE

PD 7974-6:2004. The application of fire safety engineering principles to fire safety design of buildings. Part 6: Human factors: Life safety strategies-Occupant evacuation, behaviour and condition (Sub-system 6) [21]

Wymagany czas bezpiecznej ewakuacji WCBE jest czasem, który trwa od początku powstania pożaru do momentu w którym założona ilość osób zdoła się ewakuować na zewnątrz budynku lub do innej części budynku uznanej za bezpieczną.

WCBE określa się za pomocą wzoru :

$$WCBE = t_d + t_a + t_{rozp} + t_{reak} + t_p$$

gdzie :

t_d – czas detekcji pożaru,

t_a - czas zaalarmowania,

t_{rozp} – czas rozpoznania sytuacji,

t_{reak} – czas reakcji na zdarzenie,

t_p - czas przemieszczenia się ewakuowanych osób.

Do analizy warunków ewakuacji przyjęto najbardziej niekorzystny scenariusz rozwoju zdarzeń tj. pożar i ewakuację osób z I piętra budynku dla około 137 osób (osoby z Sali widowiskowej i sali plastycznej)

Określenie kategorii uzależnionych od scenariuszy zachowań.

Lp	Rodzaj użytkownika	Gotowość użytkowników	Znajomość użytkowników	Gęstość użytkowników	Wydzielenia /złożoność	Kategoria
1.	Sale widowiskowe i dydaktyczne	Czuwający	Zaznajomieni	Niska	Wiele	A

Efekt jakości systemu alarmowego na wstępne pierwsze reakcje

Lp	Rodzaj użytkownika	System alarmowania	Poziom systemu alarmowania
1.	Sale widowiskowe i dydaktyczne	System sygnalizacji pożarowej obejmuje cały budynek, ogłoszony jest natychmiastowy alarm akustyczny	A 1

Stopień złożoności budynku na czas ewakuacji

Lp	Rodzaj użytkownika	Opis obiektu - strefy	Stopień złożoności
1.	Sale widowiskowe i dydaktyczne	Prosty wielokondygnacyjny budynek z wieloma przegrodami wewnętrznymi	B 2

Klasyfikacja systemu zarządzania bezpieczeństwem pożarowym

Lp	Rodzaj użytkownika	System zarządzania	Poziom zarządzania
1.	Sale widowiskowe i dydaktyczne	Personel przeszkolony do wysokiego zarządzania bezpieczeństwem. Cechy budynku mogą być na poziomie B2 lub B 3, a poziom systemu alarmowego A2	M 2

Kwalifikacje dla poszczególnych rodzajów użytkownika

Lp	Rodzaj użytkownika	Ilość osób do ewakuacji	Kategoria zachowań	Poziom systemu alarmowania	Stopień złożoności budynku	Poziom zarządzania bezpieczeństwem pożarowym
1.	Sale widowiskowe i dydaktyczne	137	A	A 1	B 2	M 2

Oszacowanie czasu bezpiecznej ewakuacji WCBE

Dla założonego scenariusza ewakuacji przyjęto następujące założenia:

- wymagany czas ewakuacji oznaczać będzie, że założona liczba osób zostanie ewakuowana na zewnątrz budynku,
- ewakuacja odbywać się będzie otwartą klatką schodową,
- prędkość poruszania się po poziomej drodze ewakuacyjnej 1,2 m/s,
- prędkość poruszania się po schodach 0,8 m/s,
- przepustowość przez drzwi zewnętrzne o szerokości skrzydła 0,9 m – 1,19 osób/s/m tj. 1,19 osób na sekundę

Oszacowanie czasów	Przyjęty scenariusz ewakuacji dla stref użytkownika [s]
Czas detekcji pożaru [t _d]	105

Czas zaalarmowania [t _a]	0
Czas rozpoznania sytuacji [t _{rozp}]	0
$\Delta t_{pre(1\%)}$	60
$\Delta t_{pre(99\%)}$	120
Czas reakcji [t _{reak}]	180
Czas przejścia [t _p]	$13/1,2 + 10/0,8 + 137/1,19 = 10,8 + 12,5 + 115,1 = 138 \text{ s}$
WCBE	318 s = 5,3 min

Oceniając **dostępny czas bezpiecznej ewakuacji (DCBE)** bierze się pod uwagę następujące parametry zagrożenia:

- zadymienie,
- wzrost temperatury,
- utrata parametrów ognioodporności ogniowej przez elementy budowlane.

Biorąc pod uwagę przyjęte warunki zabezpieczenia przeciwpożarowego, a przede wszystkim:

- 1) klasę odporności ogniowej stropów - REI 30,
- 2) odporność ogniową poziomych dróg ewakuacji E I 30,
- 3) uprawdopodobnioną odporność ogniową dla drzwi drewnianych i płycinowych co najmniej EI 15 (wartość przyjęta na zasadach wiedzy technicznej).

Jako kryterium krytyczne określające DCBE przyjmuje się parametr zagrożenia, którego wystąpienie następuje w najkrótszym czasie. W analizowanym przypadku należy przyjąć DCBE = 15 minut.

Zatem DCBE – WCBE = 15 minut – 5,3 minuty = **9,7 minuty**

Mając powyższe na uwadze – w obiekcie jest zachowany odpowiedni margines bezpieczeństwa i **Kryterium bezpiecznej ewakuacji zostało spełnione.**

Uwzględniając powyższe czynniki oraz przyjęte rozwiązania rekompensujące, a także najmniejsze koszty ekonomiczne, zasadne jest uzyskanie odstępstwa na wyszczególnione w pkt 6.3. niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

W świetle przytoczonych argumentów – na podstawie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* ((Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690; j.t. 2015 poz. 1422 z późn. zm)

uważamy, że ze względu na ochronę przeciwpożarową oraz ze względów technicznych i ekonomicznych uzasadnione jest przyjęcie rozwiązań zaproponowanych w niniejszej ekspertyzie.

Ponadto należy uwzględnić, iż w obiekcie oprócz zastępczych rozwiązań, zrealizowanych zostanie szereg innych przedsięwzięć (*wyszczególnionych w szczególności w pkt. 6.2.*) poprawiających w istotny sposób warunki ochrony przeciwpożarowej.

RZECZOWNICZKA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Bogusław Lewicki
Nr upr. 296/94

mgr inż. HIERONIM PAWŁOWSKI
rzeczoznawca budowlany
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
projektowanie i wykonawstwo
Decyzja nr 2/96 Wojewody Zielonogórskiego
Centralny Rejestr Rzeczoznawców Budowlanych poz. 115/97

Dokumentacja fotograficzna



Fasada zachodnia z wejściem na parterze do Trzebiechowskiego Ośrodka Kultury



Fasada wschodnia – wejście schodami na piętro
TOK



Jednostka OSP Trzebiechów w odległości około
38 m od TOK



Drzwi wejściowe na parterze



Drzwi WC na parterze
zawężające drogę ewakuacyjną



Schody wewnętrzne na piętro



Wejście na salę widowiskową od strony wewnętrznej klatki schodowej



Sala widowiskowa – widok na scenę, drugie wyjście z Sali oraz okładziny sufitowe



Okładziny sufitowe



Widok sceny



Schody z Sali na korytarz do klatki schodowej wewnętrznej



Schody z Sali na scenę



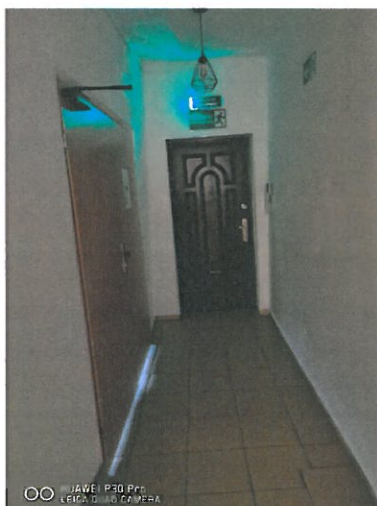
Kolizja drzwiowa .Z lewej drzwi do salki
plastycznej, drzwi do WC oraz drzwi na scenę
Sali widowiskowej



Salka plastyczna na piętrze



Wyjście schodami na korytarz
do zewnętrznych schodów



Korytarz do schodów
zewnętrznych. Z lewej wyjście z
Sali widowiskowej



Schody zewnętrzne

3. Miejscowość

FAZEBICHÓW

4. Adres ul. Parkowa 1-4
66-132 Trzbiechów
nr działki grunt. 383/1
nr. hipoteczny 384/37-39

5. Przydatność administracyjna

województwo zielonogórskie

Trzebiechów

5. Poprzednie nazwy miejscowości
Třebichov-XVI w.

Trebitschen-XVII w.
Friedrichshuld-1 pol.XVII.
Trebitschen-do 1945 r.

7. Przynależność administracyjna

województwo
zielonogórskie

Sulechów

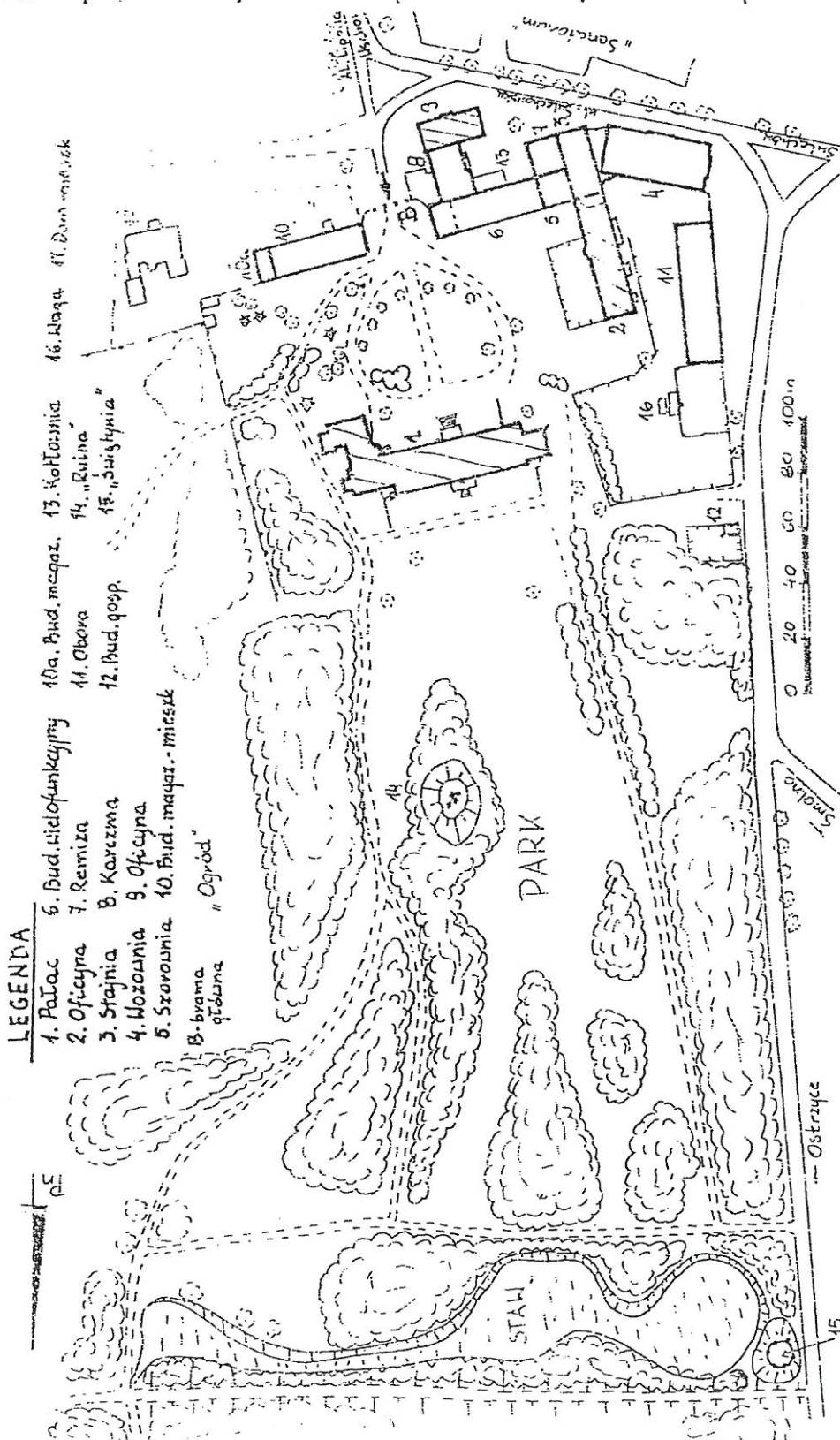
8. Właściciel i jego adres
Urząd Gminy
ul. Parkowa 1
66-132 Trzebiechów

0. Użytkownicy i jego adres

J.W.
Szkoła Podstawowa
Trzebiechowski Ośrodek
Kultury

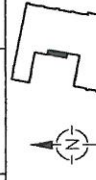
Rejestr zabytków: w punkcie 24

NR 2121021 data

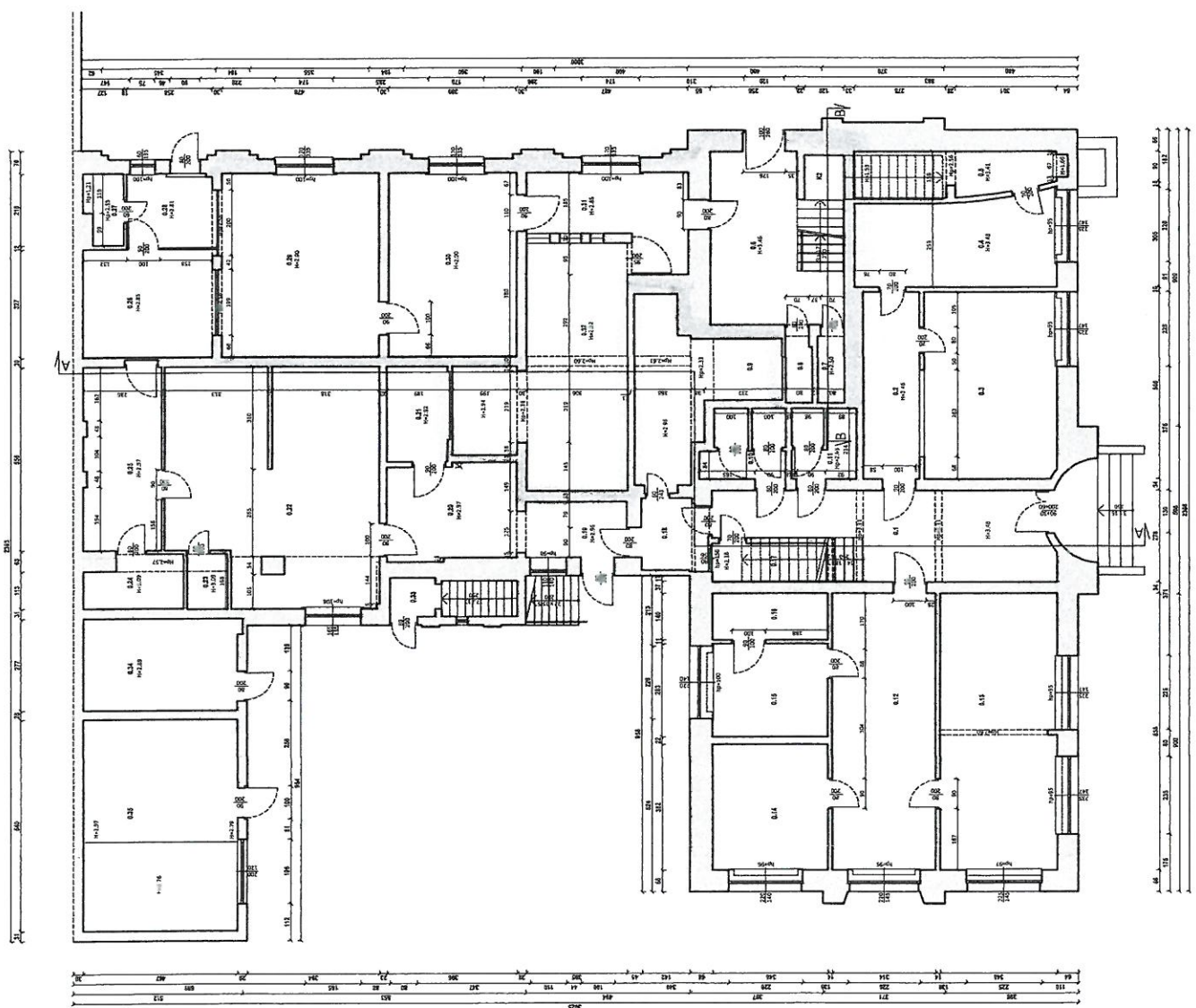


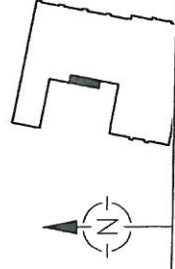
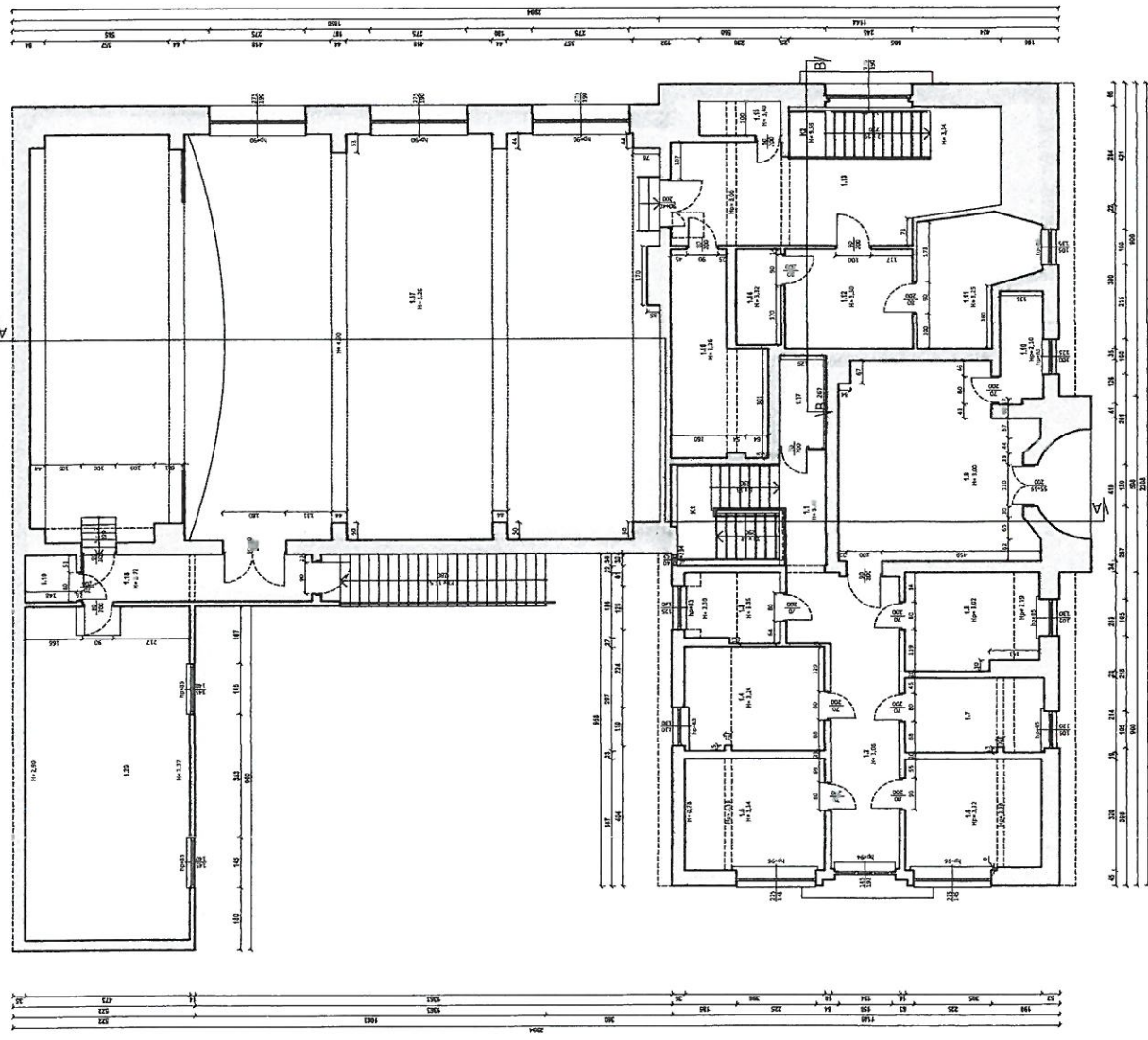
Obiekt :	Trzebiechowski Ośrodek Kultury Trzebiechów, ul. Sulechowska 2		
Temat:	Ekspertyza techniczna w typie 8.2 ust. 2 rozpoznania Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690 z poźn. zm.)		
Opracowali:	mgr inż. Hieronim Pawowski Upr. Nr 11597	mgr inż. Bogusław Lewicki Upr. Nr 29694	Nr rys. 1
Nazwa rysunku	Lokalizacja		Skala : Bez skali

m	Przeznaczenie	Nazwa	Wys. pom.	Wys. pom.
K.2	TOK	Kuchnia kuchenna	4,60	4,60
0.1		Korytarz	23,43	23,43
0.2		Korytarz	10,08	10,08
0.3	Urząd Gminy	Biuro	22,31	22,31
0.4		Biuro	18,08	18,08
0.5		Pom. gospodarcze	8,05	8,05
0.6		Korytarz	16,03	16,03
0.7	TOK	WC	1,86	1,86
0.8		WC	1,83	1,83
0.9		Archiwum	14,99	14,99
0.10		WC	5,03	5,03
0.11		WC	4,38	4,38
0.12		Biuro	26,31	26,31
0.13		Biuro	29,24	29,24
0.14		Biuro	13,34	13,34
0.15		Biuro	9,90	9,90
0.16		Serwerownia	4,99	4,99
0.17	Urząd Gminy	Pom. gospodarcze	4,21	4,21
0.18		Korytarz	4,84	4,84
0.19		Korytarz	5,7	5,7
0.20		Korytarz	11,71	11,71
0.21		Biuro	5,56	5,56
0.22		Biuro	43,18	43,18
0.23		WC	2,06	2,06
0.24		Pom. gospodarcze	4,53	4,53
0.25		Pom. gospodarcze	13,08	13,08
0.26		Pom. wydajniowe	13,00	13,00
0.27	Fejsta	WC	1,37	1,37
0.28		Pom. wydajniowe	6,04	6,04
0.29		Biuro	26,67	26,67
0.30		Biuro	21,98	21,98
0.31	TOK	Korytarz	11,68	11,68
0.32		Sala wystawowa	29,10	29,10
0.33		Przedpokój	1,78	1,78
0.34		Pom. techniczne	13,38	13,38
0.35	Kolowia	Pom. techniczne	30,05	30,05
		Razem	464,00	464,00



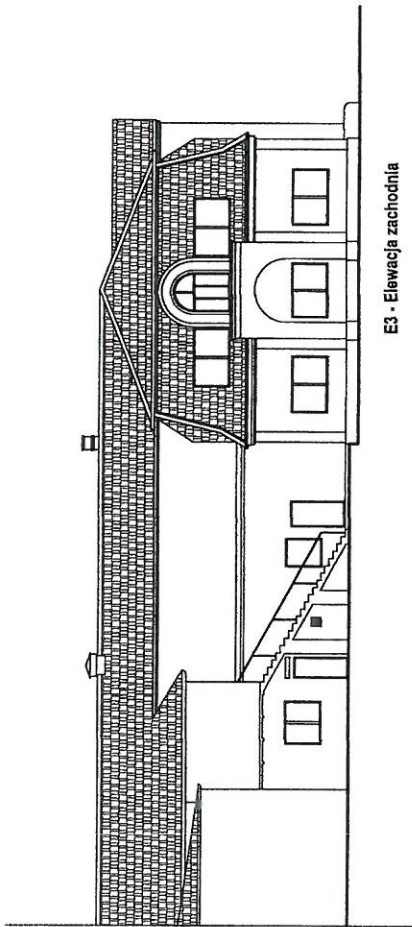
Obiekt :	Trzebiechowski Ośrodek Kultury
Temat :	Ekspertyza techniczna w typie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
Opracowali :	mgr inż. Hieronim Pawłowski Upr. Nr 29694
Nazwa rysunku	Parter
mgr inż. mgr inż. Bogusław Lewicki	
Skala :	Bez skali
Nr rys.	4



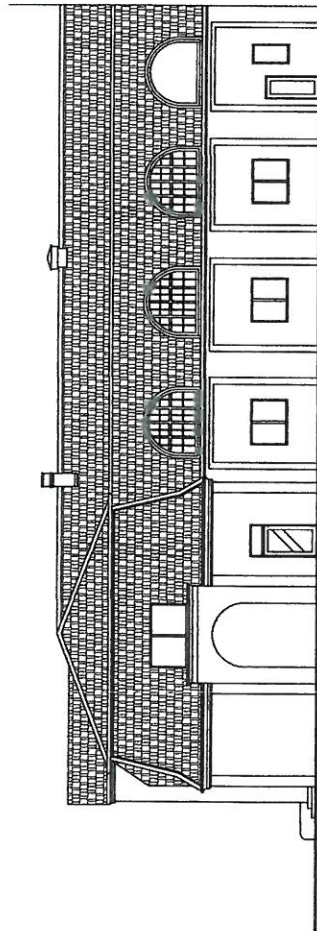


Lp.	Przeznaczenie	Nazwa	Pow. m ²	Wys. pom.
K1	Urząd Gminy	Kuchnia	8,32	Isotrybo
K2	TOX	Kuchnia	10,87	Isotrybo
1.1	Urząd Gminy	Korytarz	4,32	Isotrybo
1.2		Korytarz	10,08	panelo
1.3		Biuro	5,5	panelo
1.4		Biuro	11,67	panelo
1.5		Biuro	12,93	panelo
1.6		Biuro	11,46	panelo
1.7		Biuro	8,6	panelo
1.8		Biuro	10,58	panelo
1.9		Sala klubowa	30,6	panelo
1.10		Pom. gospodarcze	4,02	panelo
1.11	TOX	Biuro	10,9	panelo
1.12		Biuro	10,12	panelo
1.13		Korytarz	26,35	panelo
1.14		Pom. gospodarcze	3,58	panelo
1.15		Pom. techniczne	2,4	biuro
1.16		Pom. gospodarcze	13,28	panelo
1.17		Sala widowiskowa	205,58	panelo
1.18		Kuchnia	9,08	pytli
1.19		WC	2,1	pytli
1.20		Sala	28,64	panelo
		Razem	454,80	

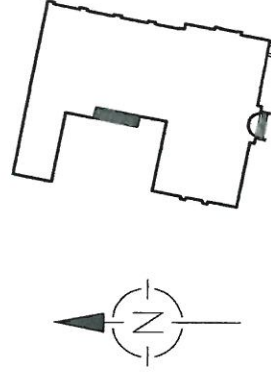
Obiekt :	Trzebiechowski Ośrodek Kultury Trzebiechów, ul. Sulechowska 2		
Temat:	Ekspertyza techniczna w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)		
Opracowali:	mgr inż. Hieronim Pawłowski Up. Nr. 26664		
Nazwa Tysunku	Piętro	Skala :	Bez skali
		Nr rys.	3



E3 - Elewacja zachodnia



E2 - Elewacja wschodnia



Obiekt :	Trzebiechowski Ośrodek Kultury Trzebiechów, ul. Sulechowska 2
Temat:	Ekspertyza techniczna w sprawie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
Opracował:	mgr inż. Hieronim Pawłowski Upr. Nr 26694
Nazwa rysunku	mgr inż. Bogusław Lewicki Upr. Nr 26694
Elewacja wschodnia i zachodnia	Skala : Bez skali
	Nr rys. 5