

TEMAT:

**EKSPERTYZA TECHNICZNA
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
RZECZOZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH I RZECZOZNAWCY
BUDOWLANEGO**

- w trybie §2 ust. 2 i ust. 4 Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U z 2022r., poz. 1225 z późn. zm.);
- w trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.

LOKALIZACJA: MIEJSCOWOŚĆ: 34 – 735 Niedźwiedź;
Poręba Wielka 109
DZIAŁKA EWID. NR: 3415; OBREB 0004 Niedźwiedź; jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedźwiedź

INWESTOR: Gmina Niedźwiedź; 34 – 735 Niedźwiedź; Niedźwiedź 233

DATA: Październik 2024r.

A U T O R Z Y	RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH mgr inż. poż. Bartosz Worwa nr upr.: 692/2019	
	RZECZOZNAWCA BUDOWLANY mgr inż. Andrzej Szul nr upr.: GT.III-63-46/76	

Spis treści

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.....	3
2. Ogólna charakterystyka obiektu.....	5
3. Warunki budowlano - instalacyjne, ich stan techniczny	7
4. Zakres rozbudowy, przebudowy i remontu oraz ocena warunków techniczno-budowlanych, w oparciu o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi	7
5. Charakterystyka pożarowa.....	8
5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.	8
5.2. Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.....	9
5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	10
5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	11
5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.....	11
5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	12
5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe	12
5.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa podporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	13
5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.....	24
5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....	25
5.12. Wyposażenie w gaśnice	27
5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	28
5.14. Drogi pożarowe	28
6. Zakres niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów.....	28
7. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie i zamienne inne niż określają to przepisy przeciwpożarowe.....	37
8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	38
9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	39
10. Podstawa opracowania.....	39

Wykaz załączników:

Lp.	Temat	Skala
1.	Rysunek nr 1: Plan zagospodarowania	1:200/1:1000
2.	Rysunek nr 2: Rzut piwnic	1:100
3.	Rysunek nr 3: Rzut parteru	1:100
4.	Rysunek nr 4: Rzut piętra	1:100
5.	Rysunek nr 5: Rzut strychu	1:100
6.	Rysunek nr 6: Przekroje	1:100
7.	Rysunek nr 7: Elewacja północna	1:100
8.	Rysunek nr 8: Elewacja południowa	1:100
9.	Rysunek nr 9: Elewacja wschodnia	1:100
10.	Rysunek nr 10: Elewacja zachodnia	1:100

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek usług muzealnych, willa „Orkanówka”, podlegający remontowi konserwatorskiemu wraz z przebudową części pomieszczeń. Remont oraz przebudowa mają na celu spełnienie wymagań i przepisów zawartych w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w możliwym do zrealizowania zakresie. Z uwagi na zabytkowy charakter oraz układ konstrukcyjny istniejącego budynku, nie ma możliwości wyeliminowania wszystkich nieprawidłowości występujących w budynku. Budynek wpisany do rejestru zabytków nieruchomych województwa małopolskiego, na podstawie Decyzji Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – nr A-85/M z dnia 23.03.2007r. Obecnie budynek poddawany jest remontowi i w całości przeznaczony zostanie na muzeum.

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w miejscowości Poręba Wielka 109; 34 – 735 Niedźwiedź, na działce ewid. nr 3415, jedn. ewid. 120710_2 Niedźwiedź. Obiekt pełni funkcję muzealną. Planowana realizacja nie zmienia aktualnej funkcji obiektu.

Zakres opracowania obejmuje stan ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego budynku i wykaz niezgodności z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, jak również sposób dostosowania obiektu do wymagań obowiązujących przepisów oraz wskazanie rozwiązań zamiennych, rekompensujących w pełni pozostające w obiekcie niezgodności z przepisami niemożliwymi do usunięcia.

W ramach dostosowania do wymagań przepisów przedmiotowy budynek podlegać będzie remontowi konserwatorskiemu wraz z przebudową części pomieszczeń. Opracowanie niniejszej ekspertyzy wynika z konieczności dostosowania istniejącego budynku do obowiązujących wymagań ochrony przeciwpożarowej. **W stanie istniejącym w budynku występują warunki zagrażające życiu ludzi, ze względu na:**

- zawężenie szerokości spoczników o ponad jedną trzecią od szerokości określonej w przepisach techniczno – budowlanych – zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; w związku z wymaganiami §68 ust. 1 [3];

- zawężenie szerokości użytkowej biegu schodów o ponad jedną trzecią od szerokości określonej w przepisach techniczno budowlanych – zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; w związku z wymaganiami §68 ust. 1 [3].

Układ konstrukcyjny budynku nie pozwala na wyeliminowanie nieprawidłowości związanych z: zawężeniem szerokości spoczników o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; zawężeniem szerokości użytkowej biegu schodów o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno – budowlanych. W związku z powyższym, ww. nieprawidłowości, stanowią podstawę do stwierdzenia, że w budynku występują warunki techniczne powodujące stan zagrożenia życia ludzi, nie zostanie wyeliminowany.

Celem ekspertyzy jest zaproponowanie oraz uzgodnienie rozwiązań zastępczych i zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej. Wystąpienie w sprawie uzgodnienia ww. rozwiązań, spełniających wymagania w sposób inny niż określono w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej sporządzono w trybie:

- § 2 ust. 2 i ust. 4 oraz §207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2022r.; poz. 1225 z późn. zm.) – w zakresie dotyczącym przepisów techniczno – budowlanych;
- § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124; poz. 1030).

Proponowane rozwiązania zamienne spełniające wymagania w sposób inny niż określono w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej, zdaniem autorów ograniczą możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia:

- zapewniają zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas;
- zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku,
- zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe;
- zapewniają możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;
- uwzględniają bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Niniejsza ekspertyza szczegółowo określa propozycje niezbędnych, a zarazem możliwych do wykonania rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku. Opracowanie swoim zakresem obejmuje dokonanie inwentaryzacji istniejących warunków ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczeń technicznych, a następnie na tej podstawie dokonanie oceny poprawności zaproponowanych rozwiązań.

Wszystkie wymagania, których nie da się spełnić, zostaną szczegółowo przedstawione w dalszej części opracowania wraz z podaniem odpowiedniego uzasadnienia. Już w tej chwili można stwierdzić, że przeszkodę stanowią głównie ograniczenia natury konstrukcyjno-budowlanej oraz zabytkowy charakter budynku.

Za niespełnione wymagania przeciwpożarowe zostaną zaproponowane stosowne rozwiązania zamienne, rekompensujące te nieprawidłowości i zapewniające niepogorszenie

warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności w zakresie szybkiego wykrycia zagrożenia, poinformowanie o zagrożeniu przebywających w budynku ludzi oraz jednostek ochrony przeciwpożarowej. W budynku po zakończeniu prac budowlanych nie będzie występował stan zagrożenia życia ludzi.

2. Ogólna charakterystyka obiektu

Analizowany istniejący budynek wpisany jest do rejestru zabytków województwa małopolskiego, pod nr A-85/M, z dnia 23.03.2007r. Budynek rozplanowany jest na rzucie prostokąta z drewnianym gankiem od strony północnej. Jest to budynek wolnostojący o czterech kondygnacjach, trzy nadziemne oraz jedna częściowo podpiwniczona. Budynek zabudowany został w stylu witkiewiczowskim (zakopiańskim).

Przeznaczenie i program użytkowy budynku:

W budynku na poszczególnych kondygnacjach zlokalizowano:

- piwnice (kondygnacja częściowo podpiwniczona): kondygnacja zgodnie z §5 [3] nie jest uważana za przeznaczoną na pobyt ludzi; rozdzielnia elektryczna i ppoż. stanowiąca odrębną strefę pożarową – obudowana ścianami oraz stropem w klasie odporności ogniowej REI120 oraz zamknięta drzwiami w klasie odporności ogniowej EI60, przedsionek, pom. gospodarcze; powierzchnia użytkowa kondygnacji: 6,87m²;
- parter: zabytkowa klatka schodowa znajdująca się w centralnej części budynku, nowoprojektowana klatka schodowa, komunikacja, weranda – pełniąca funkcję wiatrołapu, ekspozycje – łącznie 5 pomieszczeń, WC, wiatrołap; powierzchnia użytkowa kondygnacji: 126,87m²;
- piętro: zabytkowa klatka schodowa znajdująca się w centralnej części budynku, nowoprojektowana klatka schodowa, komunikacja, pom. konferencyjne, pom. socjalne, pom. gospodarcze, ekspozycje – łącznie 2 pomieszczenia; powierzchnia użytkowa kondygnacji: 107,43m²;
- strych: kondygnacja zgodnie z §5 [3] nie jest uważana za przeznaczoną na pobyt ludzi, natomiast na kondygnacji będą zlokalizowane centrale wentylacyjne, brak dostępu do kondygnacji, jedyny dostęp stanowią segmentowe schody (wyłaz) w klasie odporności ogniowej EI30; powierzchnia użytkowa kondygnacji: 34,14m².

Komunikacja wewnętrzna:

W budynku zlokalizowane zostały dwie klatki schodowe. Nowoprojektowana klatka schodowa służąca celom ewakuacyjnym, natomiast druga klatka schodowa (zabytkowa) nie jest uważana jako klatka ewakuacyjna. Główną rolą zabytkowej klatki schodowej jest forma ekspozycyjna, natomiast może być wykorzystywana w przypadku ewakuacji. W związku z powyższym zabytkowa klatka schodowa została uwzględniona w niniejszej ekspertyzie z uwzględnieniem wszystkich nieprawidłowości zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

W istniejących wewnętrznych klatkach schodowych występują zawężenia granicznych wymiarów użytkowych schodów i maksymalnych wysokości stopni – szczegółowe warunki ewakuacji osób z obiektu zgodnie z pkt 5.9.

Z poziomu piwnicy zapewnione zostało jedno wyjścia ewakuacyjne prowadzące na zewnętrzną komunikację, a następnie bezpośrednio na zewnątrz budynku; w tym:

- z przedsionku (pom. nr 0,01) drzwiami o szerokości w świetle 0,80m przy wymaganej min. 0,80m – drzwi ewakuacyjne przeznaczone dla nie więcej niż 3 osób. Z przedsionka (0,01) z kondygnacji piwnicy zapewnione jest wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku przez zewnętrzną komunikację. Przyjęto graniczne wymiary schodów stałych prowadzących do kondygnacji podziemnej: minimalna szerokość użytkowa biegu schodów: 0,80m; spoczników: 0,80m; maksymalna wysokość stopni: 0,20m – schody zewnętrzne: ogółem 8 stopni przy wymaganych max. 10 stopniach; minimalna szerokość biegu schodów: 0,80m przy wymaganej min. 0,80m; spoczników: 0,80m przy wymaganej min. 0,80m; wysokość stopni: 0,191m (przy wymaganej wysokości stopni max. 0,20m).

Z poziomu parteru zapewnione zostały dwa wyjścia ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku; w tym:

- z komunikacji (1.02) drzwi dwuskrzydłowe o łącznej szerokości w świetle 1,30m (szerokość jednego nieblokowanego skrzydła wynosi 0,64m przy wymaganej szerokości min. 0,90m; co stanowi zawężenie szerokości jednego nieblokowanego skrzydła o 28,88%; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §240 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy**) prowadzą na werandę (1.01), pełniącą funkcję wiatrołapu, a następnie na zewnątrz budynku drzwiami jednoskrzydłowymi o szerokości w świetle 0,83m przy wymaganej min. 1,20m; **co stanowi szerokość drzwi mniejszą o 30,83% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 4 [3]; przedmiot ekspertyzy.** Po wyjściu na zewnątrz budynku zlokalizowano zewnętrzną komunikację prowadzącą na poziom terenu (schody zewnętrzne: ogółem 5 stopni przy wymaganych max. 10 stopniach); minimalna szerokość biegu schodów: 0,90m przy wymaganej min. 1,20m; **co stanowi szerokość biegu mniejszą o 25% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 3 [3]; przedmiot ekspertyzy;** spoczników wynosi w zakresie: 1,02m ÷ 1,10m przy wymaganej min. 1,50m; **co stanowi szerokość spocznika mniejszą w zakresie od 32% do 26,66% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy;** wysokość stopni: 0,17m (przy wymaganej wysokości stopni max. 0,175m). Szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównym wejściu do budynku wynosi 0,33m przy wymaganej min. 0,35m; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §69 ust. 5 [3]; przedmiot ekspertyzy;**

- z wiatrołapu (1.09) drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości w świetle 1,47m przy wymaganej min. 1,20m (szerokość w świetle jednego nieblokowanego skrzydła wynosi 0,73m przy wymaganej min. 0,90m; co stanowi szerokość jednego nieblokowanego skrzydła o 18,88% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §240 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.**

Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym wyposażone zostaną w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. W ramach rozwiązań ponadstandardowych natężenie światła zostanie zwiększone do 2 lx. Drogi ewakuacyjne posiadające oświetlenie światłem naturalnym w ramach rozwiązań ponadstandardowych będą oświetlone również awaryjnym oświetleniem ewakuacyjnym o natężeniu światła na poziomie podłogi w osi drogi ewakuacyjnej min. 2 lx.

Drogi ewakuacyjne będą oznakowane znakami ewakuacyjnymi posiadającymi świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi normami.

3. Warunki budowlano - instalacyjne, ich stan techniczny

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- Instalacja wod. – kan.;
- Instalacja grzewcza;
- Instalacja wentylacyjna;
- Instalacja elektryczne.

Stan techniczny instalacji, zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją architektoniczno - budowlaną określa się jako „dobry”.

Instalacja elektryczna wyposażona jest w przycisk sterujący wyłącznikiem prądu, zlokalizowanym przy wejściu głównym do obiektu i odpowiednio oznakowanym. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu nie spełnia wymagań określonych w przepisach dot. wyrobów budowlanych. Ww. wyłącznik nie posiada: krajowej oceny technicznej; certyfikatu stałości właściwości użytkowych oraz krajowej deklaracji właściwości użytkowych. Powyższa nieprawidłowość wynika z faktu zmiany przepisów w zakresie wymagań dla PWP, który powinien spełniać wymagania określone w przepisach dot. wyrobów budowlanych. Wyłącznik powinien składać się z urządzenia sygnalizującego stan wyłącznika, uruchamiającego wyłącznik oraz elementu wykonawczego, przy czym każdy z tych elementów powinien spełniać wymagania – potwierdzone wydaniem:

- krajowej oceny technicznej;
- certyfikatu stałości właściwości użytkowych;
- krajowej deklaracji właściwości użytkowych.

Instalacja elektryczna w budynku pozostaje istniejąca oraz nie podlega przebudowie, rozbudowie; w związku z powyższym przedmiotowe uwarunkowanie w powyższym zakresie pozostawia się w stanie niezmiennym.

4. Zakres rozbudowy, przebudowy i remontu oraz ocena warunków techniczno-budowlanych, w oparciu o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi

W ramach wykonywanych prac budynek nie zmieni swojego dotychczasowego sposobu użytkowania – funkcja muzealna.

W obiekcie będącym przedmiotem opracowania dokonano gruntownej oceny stanu ochrony przeciwpożarowej. Po przeprowadzonej wizji lokalnej budynku stwierdzono, że występujące w nim warunki techniczne nie zapewniają właściwej możliwości ewakuacji ludzi, przez co uznaje się istniejący budynek za zagrażający życiu ludzi. Podstawą do takiego stwierdzenia jest:

- zawężenie szerokości spoczników o ponad jedną trzecią od szerokości określonej w przepisach techniczno – budowlanych – zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; w związku z wymaganiami §68 ust. 1 [3];

- zawężenie szerokości użytkowej biegu schodów o ponad jedną trzecią od szerokości określonej w przepisach techniczno budowlanych – zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; w związku z wymaganiami §68 ust. 1 [3].

Układ konstrukcyjny budynku nie pozwala na wyeliminowanie nieprawidłowości związanych z: zawężeniem szerokości spoczników o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; zawężeniem szerokości użytkowej biegu schodów o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno – budowlanych. W związku z powyższym, ww. nieprawidłowości, stanowią podstawę do stwierdzenia, że w budynku występują warunki techniczne powodujące stan zagrożenia życia ludzi, nie zostanie wyeliminowany.

Inwestor w celu poprawy warunków bezpieczeństwa pożarowego zobowiązał się zastosować możliwe do zrealizowania rozwiązania zapewniające spełnienie wymagań ochrony przeciwpożarowej w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych. W celu uzyskania planowanego zamierzenia konieczny będzie remont konserwatorski wraz z przebudową części pomieszczeń. Istniejące warunki budowlano-instalacyjne nie pozwalają na przebudowę obiektu w sposób, jaki wprost wynika z przepisów techniczno-budowlanych, stąd konieczność sporządzenia niniejszej ekspertyzy. Szczegółowe wyjaśnienie tak przyjętej przebudowy przedstawiono w pkt 8 „*Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej*”.

Analizując warunki bezpieczeństwa pożarowego budynku oraz możliwość ewakuacji ludzi stwierdza się, że nie ma możliwości wyeliminowania w pełni, warunków budowlanych stanowiących podstawę uznania budynku za zagrażający życiu ludzi, z uwagi na układ konstrukcyjny budynku, (w rozumieniu §16 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023r., poz. 822 [1]), planowany zakres dokonania remontu konserwatorskiego oraz przebudowy budynku realizowany głównie w sposób inny, niż to wynika wprost z przepisów techniczno-budowlanych, przy założeniu faktycznych warunków budowlanych, znacząco poprawi warunki bezpieczeństwa pożarowego, dając możliwość bezpiecznej ewakuacji oraz prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.

5. Charakterystyka pożarowa

5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia zabudowy	164,36m ²
Powierzchnia użytkowa	275,31m ²

- piwnica	6,87m ²
- parter	126,87m ²
- piętro	107,43m ²
- strych	34,14m ²
Powierzchnia całkowita	445,50m ²
- piwnica	29,10m ²
- parter	156,70m ²
- piętro	156,70m ²
- strych	103,00m ²
Powierzchnia wewnętrzna	~374,44m ²
- rozdzielnia elektryczna i ppoż.....	~1,87m ²
- pozostała część budynku.....	~372,57m ²
Kubatura brutto	1337,20m ³
Wysokość budynku*	10,24m
Liczba kondygnacji nadziemnych	3
Liczba kondygnacji podziemnych	1

- *wysokość budynku 10,24m - „N” w celu przyporządkowania warunków ochrony przeciwpożarowej (wysokość budynku, służącą do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań rozporządzenia, mierzono od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do najwyższego punktu konstrukcji przekrycia budynku).
12,58m – „SW” w celu przyporządkowania klasy odporności pożarowej budynku – przedmiotowe uwarunkowanie spowodowane brakiem zapewnienia pasów międzykondygnacyjnych o wymaganej klasie odporności ogniowej elementów budynku.

5.2. Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Budynek muzealny stanowiący przedmiot ekspertyzy to obiekt wolnostojący, posiadający ściany zewnętrzne oraz przekrycie dachu nierozprzestrzeniające ognia. Natomiast ściany zewnętrzne budynku nie będące ścianami oddzielenia ppoż. nie mają wymaganej klasy odporności ogniowej (E).

Analizując warunki usytuowania budynku uwzględniono:

- ściany zewnętrzne budynku objętego opracowaniem oraz przekrycie dachu NRO;
- ściany zewnętrzne oraz przekrycie dachu budynku gospodarczego (g) – RO (dla budynku zgodnie z §213 [3] nie dotyczą wymagania dot. klasy odporności pożarowej oraz klas odporności ogniowej elementów budynku i rozprzestrzenienia ognia przez te elementy –

budynek wolnostojący o kubaturze brutto do 1000m³; przeznaczony do wykonywania zawodu lub działalności usługowej);

– obowiązującą odległość określoną zgodnie z §271 ust. 2 [3] między ścianami zewnętrznymi budynków należy zwiększyć odpowiednio o 50%; tj. przy wymaganej min. 8m; obowiązującą odległością będzie 12m;

- zgodnie z §271 ust. 5 [3], ściana zewnętrzna budynku ma na powierzchni mniejszej niż 30% klasę odporności ogniowej (E), określoną w §216 ust. 1 w 5 kolumnie tabeli [3], wówczas odległość między tą ścianą lub jej częścią, a ścianą zewnętrzną drugiego budynku należy zwiększyć w stosunku do określonej w §271 ust. 1 i 2 [3] o 100% - wymagana odległość wyniesie 24m.

Odległość budynku od sąsiedniej zabudowy:

- od budynku oznaczonego na PZT literą „g” – 24,15m.

Kolejno zgodnie z §272 ust. 1 [3]; odległość ściany zewnętrznej wznoszonego budynku od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki budowlanej powinna wynosić co najmniej połowę odległości określonej w § 271 ust. 1-7 [3], powinna wynosić w tym przypadku min. 8m – zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania terenu działka ewid. nr 3412 o symbolach 4.1.R/kz/o oraz PsV nie są działkami budowlanymi.

Odległości budynku od granic sąsiednich działek niebudowlanych wynoszą odpowiednio:

- od strony zachodniej dz. nr ewid. 3412 – 5,81m;

- od strony południowej dz. nr ewid. 3412 – 7,69m.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie będzie znajdować się standardowe wyposażenie i wystrój wnętrza budynków muzealnych. Zagrożenie pożarowe typowe jak dla tego typu pomieszczeń ekspozycyjnych:

- meble: krzesła tapicerowane, szafy ubraniowe, stoliki itd.;
- pamiątki związane z pisarzem Władysławem Orkanem.

W budynku spełnione zostaną wymagania przeciwpożarowe w stosunku do elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego – zgodnie z poniższym opisem:

- 1) Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1: 2008 klasyfikowane, jako materiały klasy podstawowej D z indeksem wydzielania dymu s2 i s3 oraz klasy E i F, a w zakresie wydzielania toksycznych produktów spalania na podstawie normy PN-B-02855:1988 klasy D, E o wskaźniku toksykometrycznym WLC50SM < 15, a także klasy F. W związku z tym, do wykończenia wnętrza budynku dopuszczone są materiały i wyroby klasy A1, A2, B, C, oraz D z indeksem s1 o wskaźniku toksykometrycznym WLC50SM > 15.

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:

- $t_i \geq 4$ s,
- $t_s \leq 30$ s,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

W związku z powyższym należy stosować wyłącznie materiały wykończeniowe luźno zwisające klasyfikowane, jako: niepalne, niezapalne lub trudno zapalne.

- 2) Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
- 3) Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
- 4) Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody grzewcze, wentylacyjne, spalinowe powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.
- 5) W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrza oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

W budynku nie planuje się przechowywania jakichkolwiek materiałów niebezpiecznych pożarowo zdefiniowanych w § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023; poz. 822 t.j.).

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Ze względu na znikome ilości magazynowanych materiałów palnych – gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych należy szacować na poziomie do 500 MJ/m². Pomieszczenia te zakwalifikowane do PM są funkcjonalnie powiązane z częścią budynku zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL (zgodnie z §212 ust. 8 [3]).

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

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania, budynek zgodnie z § 209 ust. 2 rozporządzenia MI [3], zalicza się w całości do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. Pomieszczenie rozdzielni elektrycznej i ppoż., które stanowić będzie odrębną strefę pożarową należy zakwalifikować do kategorii produkcyjno – magazynowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500MJ/m².

Przewidywana maksymalna liczba osób w budynku:

- piwnice (kondygnacja częściowo podpiwniczona) – kondygnacja zgodnie z §5 [3] nie jest uważana za przeznaczoną na pobyt ludzi;
- parter:
 - ekspozycja (pom. nr 1,03) o pow. użytkowej 17,56m² przeznaczona dla 5 osób;
 - ekspozycja (pom. nr 1,04) o pow. użytkowej 24,68m² przeznaczona dla 5 osób;
 - ekspozycja (pom. nr 1,05) o pow. użytkowej 18,94m² przeznaczona dla 5 osób;

- ekspozycja (pom. nr 1,06) o pow. użytkowej 21,19m² przeznaczona dla 5 osób;
- ekspozycja (pom. nr 1,07) o pow. użytkowej 15,64m² przeznaczona dla 5 osób;

- piętro:

- ekspozycja (pom. nr 2,04) o pow. użytkowej 10,82m² przeznaczona dla 5 osób;
- ekspozycja (pom. nr 2,06) o pow. użytkowej 20,30m² przeznaczona dla 5 osób;
- pom. konferencyjne (pom. nr 2,09) o pow. użytkowej 25,88m² przeznaczone dla 20 osób;
- strych – kondygnacja zgodnie z §5 [3] nie jest uważana za przeznaczoną na pobyt ludzi, natomiast na kondygnacji będą zlokalizowane centrale wentylacyjne, brak dostępu do kondygnacji, jedyny dostęp stanowią segmentowe schody (wyłaz) w klasie odporności ogniowej EI30.

Łącznie w budynku:

- maksymalnie do 32 osób – wraz z personelem.

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania dla ponad 50 osób oraz o powierzchni przekraczającej 300m². Nie projektuje się pomieszczeń przeznaczonych dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się; nie występują również pomieszczenia zagrożone wybuchem ani takie, do których jest możliwe niespodziewane przedostanie się mieszanin wybuchowych lub substancji trujących, duszących bądź innych, mogących utrudnić ewakuację.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie oraz przyległych przestrzeniach zewnętrznych nie będą prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowane, przez co w obiekcie nie występuje zagrożenie wybuchem.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem ani przestrzenie zewnętrzne, w których może występować atmosfera wybuchowa.

Na zewnątrz obiektu brak instalacji (przestrzeni) mogących powodować zagrożenie wybuchem.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek zostanie podzielony na 2 strefy pożarowe; odpowiednio:

- I strefę pożarową stanowi pomieszczenie rozdzielni elektrycznej i ppoż. (pom. nr 0,02); zlokalizowane w kondygnacji piwnic (kondygnacja częściowo podpiwniczona). Powierzchnia strefy pożarowej wynosi ok. 1,87m²; zakwalifikowana do kategorii PM; Q_d <500 MJ/m²;
- II strefę pożarową stanowi pozostała część budynku (piwnica – kondygnacja częściowo podpiwniczona, parter, piętro, strych) – ekspozycje, pomieszczenia: gospodarcze, sanitarne, techniczne. Powierzchnia strefy pożarowej wynosi ok. 372,57m² przy dopuszczalnej 8000m²; zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Strefa pożarowa zaliczona do kategorii PM (pomieszczenie rozdzielni elektrycznej i ppoż.); wydzielone elementami oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej stosownie do klasy odporności pożarowej budynku; w tym:

- ściany wewnętrzne oraz strop – REI120;
- drzwi – EI60.

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

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

Klasa odporności pożarowej budynku:

Budynek z uwagi na swoją wysokość, przeznaczenie i liczbę kondygnacji: nadziemnych oraz podziemnej; winien spełniać wymagania klasy odporności pożarowej „C”. Część podziemna w tym przypadku jest uwzględniana przy określaniu klasy odporności pożarowej; z uwagi na brak zapewnienia pasów międzykondygnacyjnych o wymaganej klasie odporności ogniowej elementów budynku. Nad kondygnacją podziemną zastosowano strop w klasie odporności ogniowej REI120. Reasumując dla budynku przyjęto klasę odporności pożarowej „B” – **warunek nie zostanie spełniony; nieprawidłowość wynikająca z §212 ust. 2; przedmiot ekspertyzy w związku z niespełnieniem wymagań zgodnie z §216 ust. 1 i ust. 2 [3].** Elementy konstrukcyjne budynku ze względu na swoją zabytkowość nie zostaną doprowadzone do wymaganej klasy odporności pożarowej.

Klasa odporności ogniowej elementów, sposób ich zapewnienia oraz stopień rozprzestrzeniania ognia:

Przekrycie dachu:

Wymagania	<ul style="list-style-type: none">• Stopień rozprzestrzeniania ognia – NRO;• Klasa odporności ogniowej – RE30.
Ocena	Warunek niespełniony. Przekrycie dachu budynku wykonane przed laty nie posiada dokumentacji potwierdzającej stopień jej klasy odporności ogniowej; w zakresie stopnia nierozprzestrzeniania ognia – przyjęto jako NRO. Niezgodność z §216 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.

Konstrukcja dachu:

Wymagania	<ul style="list-style-type: none">• Stopień rozprzestrzeniania ognia – NRO;• Klasa odporności ogniowej – R30.
Ocena	Warunek niespełniony. Konstrukcja drewniana dachu budynku wykonana przed laty nie posiada dokumentacji potwierdzającej klasę odporności ogniowej oraz stopień jej nierozprzestrzeniania ognia – materiał RO. Niezgodność z §216 ust. 1 i ust. 2 [3]; przedmiot ekspertyzy.

Strop:

Wymagania	<ul style="list-style-type: none">• Stopień rozprzestrzeniania ognia – NRO;• Klasa odporności ogniowej – REI60 oraz REI120 (nad kondygnacją podziemną).
Ocena	Warunek nie spełniony – wyłącznie strop nad kondygnacją piwnic o konstrukcji żelbetowej spełniający wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej RE120 (strop oddzielenia przeciwpożarowego). Strop nad kondygnacją piętra zostanie doprowadzony do klasy odporności EI30 za pomocą rozwiązań systemowych. Pozostałe stropy w budynku o konstrukcji drewnianej; bez wymaganej klasy odporności ogniowej. Niezgodność z §216 ust. 1 i ust. 2 [3]; przedmiot ekspertyzy.

Ściany zewnętrzne – dotyczy pasów międzykond. wraz z połączeniem ze stropem:

Wymagania	<ul style="list-style-type: none">• Stopień rozprzestrzeniania ognia – NRO;• Klasa odporności ogniowej – EI60.
Ocena	Warunek nie spełniony. Ściany piwnicy wykonane z betonu; ściany pozostałych kondygnacji drewniane wieńcowe oszalowane od zewnątrz drewnem. Niezgodność z §216 ust. 1 i ust. 2 [3]; przedmiot ekspertyzy.

Ściany wewnętrzne:

Wymagania	<ul style="list-style-type: none">• Stopień rozprzestrzeniania ognia – NRO;• Klasa odporności ogniowej – EI30.
Ocena	Warunek nie spełniony. Ściany piwnicy wykonane z betonu; ściany pozostałych kondygnacji drewniane wieńcowe oszalowane od zewnątrz drewnem. Niezgodność z §216 ust. 1 i ust. 2 [3]; przedmiot ekspertyzy.

Główna konstrukcja nośna:

Wymagania	<ul style="list-style-type: none">• Stopień rozprzestrzeniania ognia – NRO;• Klasa odporności ogniowej – R120.
Ocena	Warunek niespełniony. Konstrukcja budynku wykonana przed laty nie posiada dokumentacji potwierdzającej stopień jej nierozprzestrzeniania ognia oraz klasę odporności ogniowej. Niezgodność z §216 ust. 1 i ust. 2 [3].

Klasa odporności ogniowej schodów:

Wymagania	Bieg i spocznik schodów służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej R60.
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ocena	Warunek nie spełniony – schody wewnętrzne (klatka schodowa zabytkowa – nieuważana jako klatka ewakuacyjna) wykonane w konstrukcji drewnianej z drewnianymi stopniami. Drugie schody wewnętrzne (klatka schodowa nowoprojektowana) wykonane w konstrukcji stalowej ze stalowymi stopniami, obłożone drewnem (bez wymaganej klasy odporności ogniowej). W związku z powyższym należy uznać przedmiotowe schody jako niespełniające wymaganej klasy odporności ogniowej R60; ponadto nie są wykonane z materiałów niepalnych – nieprawidłowość zgodnie z §249 ust. 3 pkt 1 [3]; przedmiot ekspertyzy. Schody zewnętrzne – żelbetowe (z kondygnacji piwnic oraz z kondygnacji parteru); klasa odporności ogniowej R60; materiał niepalny.
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych:

Wymagania	EI 30.
Ocena	Warunek nie spełniony. Istniejąca zabytkowa część budynku nie spełnia wymagań stawianych dla klasy odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych dla klasy odporności pożarowej „B” – co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §212 ust. 2 oraz §216 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.

Poddasze użytkowe przeznaczone na cele techniczne powinno być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej – EI60 – **warunek nie spełniony; nieprawidłowość zgodnie z §219 ust. 2 pkt 2 [3]; przedmiot ekspertyzy.**

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej "zespołami kablowymi", stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej – przedmiotowe wymaganie nie zostanie spełnione; z uwagi na brak wymaganej klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów budynku; **nieprawidłowość zgodnie z §187 ust. 3 [3]; przedmiot ekspertyzy.**

Na kondygnacji strychu – kondygnacja zgodnie z §5 [3] nie jest uważana za przeznaczoną na pobyt ludzi; będą zlokalizowane centrale wentylacyjne, brak dostępu do kondygnacji, jedyny dostęp stanowią segmentowe schody (wyłaz) w klasie odporności ogniowej EI30. Maszynownie wentylacyjne w budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30 – przedmiotowe wymaganie nie zostanie spełnione; z uwagi na brak wymaganej klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów budynku; **nieprawidłowość zgodnie z §268 ust. 1 pkt 5 [3]; przedmiot ekspertyzy.**

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające (o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S)). W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego. Przedmiotowe wymaganie nie zostanie spełnione; nie zostaną zabudowane przeciwpożarowe klapy odcinające, z uwagi na niespełnienie wymaganej klasy odporności ogniowej elementów budowlanych w budynku – **w związku z powyższym uznano za nieprawidłowość zgodnie z §268 ust. 5 oraz ust. 6 [3]; przedmiot ekspertyzy.**

Elementy okładzin elewacyjnych (okładzina drewniana z poziomych desek) nie zostaną mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej ściany zewnętrznej (30 min.); **nieprawidłowość zgodnie z §225 [3]; przedmiot ekspertyzy.**

Nowoprojektowana klatka schodowa na kondygnacji parteru oraz piętra została obudowana do klasy odporności ogniowej EI30 za pomocą rozwiązań systemowych.

Pomieszczenia gospodarcze (łącznie – 4 pomieszczenia) na kondygnacji piętra zostały obudowane do klasy odporności ogniowej EI30 za pomocą rozwiązań systemowych.

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

W budynku zlokalizowane zostały dwie klatki schodowe. Nowoprojektowana klatka schodowa służąca celom ewakuacyjnym, natomiast druga klatka schodowa (zabytkowa) nie jest uważana jako klatka ewakuacyjna. Główną rolą zabytkowej klatki schodowej jest forma ekspozycyjna, natomiast może być wykorzystywana w przypadku ewakuacji. W związku z powyższym zabytkowa klatka schodowa została uwzględniona w niniejszej ekspertyzie z uwzględnieniem wszystkich nieprawidłowości zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku.

Z poziomu piwnicy zapewnione zostało jedno wyjścia ewakuacyjne prowadzące na zewnętrzną komunikację, a następnie bezpośrednio na zewnątrz budynku; w tym:

- z przedsionku (pom. nr 0,01) drzwiami o szerokości w świetle 0,80m przy wymaganej min. 0,80m – drzwi ewakuacyjne przeznaczone dla nie więcej niż 3 osób. Z przedsionka (0,01) na kondygnacji piwnicy zapewnione jest wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku przez zewnętrzną komunikację. Przyjęto graniczne wymiary schodów stałych prowadzących do kondygnacji podziemnej: minimalna szerokość użytkowa biegu schodów: 0,80m; spoczników: 0,80m; maksymalna wysokość stopni: 0,20m – schody zewnętrzne: ogółem 8 stopni przy wymaganych max. 10 stopniach; minimalna szerokość biegu schodów: 0,80m przy wymaganej

min. 0,80m; spoczników: 0,80m przy wymaganej min. 0,80m; wysokość stopni: 0,191m (przy wymaganej wysokości stopni max. 0,20m).

Z poziomu parteru zapewnione zostały dwa wyjścia ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku; w tym:

- z komunikacji (1,02) drzwi dwuskrzydłe o szerokości w świetle 1,30m (szerokość jednego nieblokowanego skrzydła wynosi 0,64m przy wymaganej szerokości min. 0,90m; co stanowi zawężenie szerokości jednego nieblokowanego skrzydła o 28,88%; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §240 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy**) prowadzą na werandę (1,01), pełniącą funkcję wiatrołapu, a następnie na zewnątrz budynku drzwiami jednoskrzydłowymi o szerokości w świetle 0,83m przy wymaganej min. 1,20m; **co stanowi szerokość drzwi mniejszą o 30,83% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 4 [3]; przedmiot ekspertyzy**. Po wyjściu na zewnątrz budynku zlokalizowano zewnętrzną komunikację prowadzącą na poziom terenu (schody zewnętrzne: ogółem 5 stopni przy wymaganych max. 10 stopniach); minimalna szerokość biegu schodów: 0,90m przy wymaganej min. 1,20m; **co stanowi szerokość biegu mniejszą o 25% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 3 [3]; przedmiot ekspertyzy**; spoczników wynosi w zakresie: $1,02m \div 1,10m$ przy wymaganej min. 1,50m; **co stanowi szerokość spocznika mniejszą w zakresie od 32% do 26,66% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy**; wysokość stopni: 0,17m (przy wymaganej wysokości stopni max. 0,175m). Szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównym wejściu do budynku wynosi 0,33m przy wymaganej min. 0,35m; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §69 ust. 5 [3]; przedmiot ekspertyzy**;

- z wiatrołapu (1,09) drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości w świetle 1,47m przy wymaganej min. 1,20m (szerokość w świetle jednego nieblokowanego skrzydła wynosi 0,73m przy wymaganej min. 0,90m; co stanowi szerokość jednego nieblokowanego skrzydła o **18,88%** od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §240 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy**).

Przejścia ewakuacyjne.

Od najdalszego miejsca w pomieszczeniu w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną albo na zewnątrz budynku, zapewniono przejście ewakuacyjne o długości nieprzekraczającej 40m. Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi wynosi proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ona służy - co najmniej 0,6m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9m; a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8m. W budynku przejścia ewakuacyjne przeprowadzono przez maksymalnie trzy pomieszczenia. Przejścia ewakuacyjne w pomieszczeniach prowadzą na drogi komunikacji ogólnej lub bezpośrednio w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku.

Dojścia ewakuacyjne.

Budynek zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII; gdzie przy jednym kierunku ewakuacji; dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych wynosi 30m (w tym nie więcej niż 20m

na poziomej drodze ewakuacyjnej) – warunek spełniony, natomiast przy co najmniej dwóch kierunkach ewakuacji; dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych wynosi 60m – warunek spełniony.

Wymogi techniczne drzwi ewakuacyjnych.

Szerokość drzwi w świetle stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie; przyjmują co najmniej 0,6m na 100 osób; przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9m; natomiast w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób min. 0,8m. Szerokości poszczególnych drzwi w obiekcie są zróżnicowane i wynoszą odpowiednio (wyszczególnienie nieprawidłowości):

- piwnice:

- wymagana najmniejsza wysokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń powinna wynosić min. 2,0m, natomiast na kondygnacji parteru występują drzwi, które nie spełniają tego warunku (wyszczególnione nieprawidłowości):

- 0,03 (pom. gosp. – techn.) wysokość drzwi wynosi 1,90m;

nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 6 [3]; przedmiot ekspertyzy;

- parter:

- szerokości drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych do ewakuacji ponad 3 osób (wymagana najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9m):

- 1,03 (ekspozycja) wynoszą 0,86m; co stanowi szerokość wyjścia ewakuacyjnego mniejszą o 4,44% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych;

- 1,04 (ekspozycja) wynoszą 0,86m; co stanowi szerokość wyjścia ewakuacyjnego mniejszą o 4,44% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych;

- 1,05 (ekspozycja) wynoszą 0,86m; co stanowi szerokość wyjścia ewakuacyjnego mniejszą o 4,44% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych;

- 1,06 (ekspozycja) wynoszą 0,86m; co stanowi szerokość wyjścia ewakuacyjnego mniejszą o 4,44% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych;

- 1,07 (ekspozycja) wynoszą 0,86m; co stanowi szerokość wyjścia ewakuacyjnego mniejszą o 4,44% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych;

- 1,07 (ekspozycja) wynoszą 0,86m; co stanowi szerokość wyjścia ewakuacyjnego mniejszą o 4,44% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych;

nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy;

- wymagana najmniejsza wysokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń powinna wynosić min. 2,0m, natomiast na kondygnacji parteru występują drzwi, które nie spełniają tego warunku (wyszczególnione nieprawidłowości):

- 1,03 (ekspozycja) wysokość drzwi wynosi 1,97m;

- 1,04 (ekspozycja) wysokość drzwi wynosi 1,97m;

- 1,05 (ekspozycja) wysokość drzwi wynosi 1,97m;

- 1,06 (ekspozycja) wysokość drzwi wynosi 1,97m;

- 1,07 (ekspozycja) wysokość drzwi wynosi 1,97m;

- 1,07 (ekspozycja) wysokość drzwi wynosi 1,97m;
- 1,08 (WC) wysokość drzwi wynosi 1,97m;

nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 6 [3]; przedmiot ekspertyzy;

- piętro:

- szerokości drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych do ewakuacji ponad 3 osób (wymagana najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9m):
- 2,04 (ekspozycja) wynoszą 0,82m; co stanowi szerokość wyjścia ewakuacyjnego mniejszą o 8,88% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych;
- 2,06 (ekspozycja) wynoszą 0,82m; co stanowi szerokość wyjścia ewakuacyjnego mniejszą o 8,88% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych;
- 2,09 (pom. konferencyjne) wynoszą 0,82m; co stanowi szerokość wyjścia ewakuacyjnego mniejszą o 8,88% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych;

nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy;

- wymagana najmniejsza wysokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń powinna wynosić min. 2,0m, natomiast na kondygnacji parteru występują drzwi, które nie spełniają tego warunku (wyszczególnione nieprawidłowości):

- 2,04 (ekspozycja) wysokość drzwi wynosi 1,96m;
- 2,05 (weranda) wysokość drzwi wynosi 1,96m;
- 2,06 (ekspozycja) wysokość drzwi wynosi 1,96m;
- 2,07 (strych – pomieszczenie nieprzeznaczone na pobyt ludzi) wysokość drzwi wynosi 1,75m;
- 2,08 (strych – pomieszczenie nieprzeznaczone na pobyt ludzi) wysokość drzwi wynosi 1,75m;
- 2,09 (pom. konferencyjne) wysokość drzwi wynosi 1,96m;
- 2,10 (pom. socjalne) wysokość drzwi wynosi 1,96m;
- 2,11 (strych – pomieszczenie nieprzeznaczone na pobyt ludzi) wysokość drzwi wynosi 1,75m;
- 2,12 (strych – pomieszczenie nieprzeznaczone na pobyt ludzi) wysokość drzwi wynosi 1,75m;

nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 6 [3]; przedmiot ekspertyzy;

Graniczne wymiary użytkowe schodów i maksymalna wysokość stopni w ewakuacyjnych klatkach schodowych.

- **Klatka schodowa (zabytkowa – nie jest uważana jako klatka ewakuacyjna. Główną rolą zabytkowej klatki schodowej jest forma ekspozycyjna, natomiast może być wykorzystywana w przypadku ewakuacji) oznaczona na poszczególnych kondygnacjach: parter – 1,02; piętro – 2,01.**

Minimalne szerokości użytkowe schodów (minimalne szerokości użytkowe biegów schodów oraz spoczników) i maksymalne wysokości stopni wynoszą odpowiednio (ustalając prawidłowe wymiary w zakresie minimalnej szerokości użytkowej schodów, maksymalnej wysokości stopni, przyjęto wymiary jako obowiązujące dla budynku; tj. minimalna szerokość użytkowa biegu – 1,20m; spoczników – 1,50m; maksymalna wysokość stopni – 0,175m).

Istniejąca klatka schodowa zabytkowa; stanowi połączenie kondygnacji parteru oraz piętra – występują zawężenia poszczególnych parametrów; tj.:

- minimalne szerokości użytkowe biegów schodów wynoszą w zakresie:

- **0,67m ÷ 0,68m** (parter); co stanowi szerokość mniejszą w zakresie od **44,16%** do **43,33%** od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.**
Ponadto zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1], szerokość biegu schodów mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych stanowi podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi;
- **0,68m** (piętro); co stanowi szerokość mniejszą o **43,33%** od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.**
Ponadto zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1], szerokość biegu schodów mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych stanowi podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi.

Przedmiotowa nieprawidłowość nie zostanie usunięta z uwagi na obecny układ konstrukcyjny, który mógłby zostać naruszony oraz zabytkowość budynku. Ponadto usunięcie ww. nieprawidłowości powoduje konieczność wybudowania klatki schodowej od podstaw.

Zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; jeżeli szerokość biegu w klatce schodowej służącej ewakuacji, jest mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych; istniejący budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi, natomiast ww. zabytkowa klatka schodowa nie jest uważana jako główna ewakuacyjna klatka schodowa w budynku. Główną rolą zabytkowej klatki schodowej jest forma ekspozycyjna, natomiast może być wykorzystywana w przypadku ewakuacji. W związku z tym przyjmuje się parametry jak dla klatki ewakuacyjnej. W przypadku zawężenia szerokości poszczególnych elementów o ponad jedną trzecią od szerokości określonych w przepisach techniczno – budowlanych istniejący budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- minimalne szerokości użytkowe spoczników wynoszą w zakresie:
 - **0,72m ÷ 0,83m** (parter); co stanowi szerokość mniejszą w zakresie od **52%** do **44,66%** od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.**
Ponadto zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1], szerokość spoczników mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych stanowi podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi;
 - **0,98m** (piętro); co stanowi szerokość mniejszą o **34,66%** od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.**
Ponadto zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1], szerokość spoczników mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych stanowi podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi.

Przedmiotowa nieprawidłowość nie zostanie usunięta z uwagi na obecny układ konstrukcyjny, który mógłby zostać naruszony oraz zabytkowość budynku. Ponadto usunięcie ww. nieprawidłowości powoduje konieczność wybudowania klatki schodowej od podstaw.

Zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; jeżeli szerokość spoczników w klatce schodowej służącej ewakuacji, jest mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych; istniejący budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi, natomiast ww. zabytkowa klatka schodowa nie jest uważana jako główna ewakuacyjna klatka schodowa w budynku. Główną rolą zabytkowej klatki schodowej jest forma ekspozycyjna, natomiast może być wykorzystywana w przypadku ewakuacji. W związku z tym przyjmuje się parametry jak dla klatki ewakuacyjnej. W przypadku zawężenia szerokości poszczególnych elementów o ponad jedną trzecią od szerokości określonych w przepisach techniczno – budowlanych istniejący budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

Maksymalna wysokość stopni.

W przedmiotowej klatce schodowej powyższy parametr wynosi na poszczególnych kondygnacjach:

- parter: $0,14\text{m} \div \underline{0,25\text{m}}$;
- poddasze: 0,24m;

co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.

Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych powinna wynikać z warunku określonego wzorem: $2h + s = 0,6 \text{ do } 0,65 \text{ m}$, gdzie h oznacza wysokość stopnia, s - jego szerokość.

W przedmiotowej klatce schodowej powyższa zależność wynosi na poszczególnych kondygnacjach:

- parter: $2 \times 0,14\text{m} + 0,25\text{m}$; $2 \times 0,24\text{m} + 0,25\text{m} = \underline{0,53\text{m}} \div \underline{0,73\text{m}}$;
- poddasze: $2 \times 0,24\text{m} + 0,22\text{m} = \underline{0,7\text{m}}$;

co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §69 ust. 4 [3]; przedmiot ekspertyzy.

Wysokość dróg ewakuacyjnych.

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2m; natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m – warunek niespełniony; w tym:

- parter:
 - w zabytkowej klatce schodowej (1,02) występuje lokalne obniżenie drogi ewakuacyjnej: na odcinku o długości ok. 1,07m, wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi w zakresie $\underline{1,73\text{m}} \div \underline{1,91\text{m}}$;

co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §242 ust. 3 [3]; przedmiot ekspertyzy.

- **Klatka schodowa (nowoprojektowana – główna klatka ewakuacyjna) oznaczona na poszczególnych kondygnacjach: parter – 1,10; piętro – 2,02.**

Minimalne szerokości użytkowe schodów (minimalne szerokości użytkowe biegów schodów oraz spoczników) i maksymalne wysokości stopni wynoszą odpowiednio (ustalając

prawidłowe wymiary w zakresie minimalnej szerokości użytkowej schodów, maksymalnej wysokości stopni, przyjęto wymiary jako obowiązujące dla budynku; tj. minimalna szerokość użytkowa biegu – 1,20m; spoczników – 1,50m; maksymalna wysokość stopni – 0,175m).

Nowoprojektowana klatka schodowa; stanowi połączenie kondygnacji parteru oraz piętra – występują zawężenia poszczególnych parametrów; tj.:

- minimalne szerokości użytkowe biegów schodów wynoszą w zakresie:
 - 0,87m (parter); co stanowi szerokość mniejszą o 27,5% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy;**
 - 0,87m (piętro); co stanowi szerokość mniejszą o 27,5% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy;**
- minimalne szerokości użytkowe spoczników wynoszą w zakresie:
 - **0,87m** (parter); co stanowi szerokość mniejszą o **42%** od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.**
Ponadto zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1], szerokość spoczników mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych stanowi podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi;
 - **0,87m** (piętro); co stanowi szerokość mniejszą o **42%** od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.**
Ponadto zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1], szerokość spoczników mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych stanowi podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi.

Przedmiotowa nieprawidłowość nie zostanie usunięta z uwagi na obecny układ konstrukcyjny, który mógłby zostać naruszony oraz zabytkowość budynku. Ponadto usunięcie ww. nieprawidłowości powoduje konieczność wybudowania klatki schodowej od podstaw.

Zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; jeżeli szerokość spoczników w klatce schodowej służącej ewakuacji, jest mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych; istniejący budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi, natomiast ww. zabytkowa klatka schodowa nie jest uważana jako główna ewakuacyjna klatka schodowa w budynku. Główną rolą zabytkowej klatki schodowej jest forma ekspozycyjna, natomiast może być wykorzystywana w przypadku ewakuacji. W związku z tym przyjmuje się parametry jak dla klatki ewakuacyjnej. W przypadku zawężenia szerokości poszczególnych elementów o ponad jedną trzecią od szerokości określonych w przepisach techniczno – budowlanych istniejący budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

Maksymalna wysokość stopni.

W przedmiotowej klatce schodowej powyższy parametr wynosi na poszczególnych kondygnacjach:

- parter: **0,19m**;
- poddasze: **0,19m**;

co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy.

Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych powinna wynikać z warunku określonego wzorem: $2h + s = 0,6$ do $0,65$ m, gdzie h oznacza wysokość stopnia, s - jego szerokość.

W przedmiotowej klatce schodowej powyższa zależność wynosi na poszczególnych kondygnacjach:

- parter: $2 \times 0,19\text{m} + 0,25\text{m} = 0,63\text{m}$;
- poddasze: $2 \times 0,19\text{m} + 0,25\text{m} = 0,63\text{m}$.

Wysokość dróg ewakuacyjnych.

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2m; natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m – warunek spełniony.

Wymogi dotyczące dróg ewakuacyjnych.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami. Istniejąca nowoprojektowana klatka schodowa nie jest zamknięta drzwiami od pomieszczenia konferencyjnego (pom. nr 2,09); **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §236 ust. 3 [3]; przedmiot ekspertyzy.**

Schody zewnętrzne.

Na zewnątrz budynku znajdują się schody zewnętrzne ewakuacyjne, prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Przyjmując graniczne wymiary ww. schodów; przyjęto wymagania określone w §68 ust. 1 oraz ust. 3; a także §69 ust. 3 oraz ust. 5 [3]; zgodnie z wyjaśnieniem KG PSP sygn. BZ-III-0262/109-2/11 z sierpnia 2011r.: ... w „warunkach technicznych” *pominięto szczegółowe wymagania dla schodów zewnętrznych z uwagi na warunki klimatyczne panujące w naszym kraju, w celu ograniczenia ich stosowania; niemniej jednak stosowanie tego rodzaju schodów nie jest zakazane i nie można twierdzić, że jest „wyjściem” z popełnionych błędów projektowych dotyczących ewakuacji; schody zewnętrzne powinny więc odpowiadać wymaganiom przewidzianym dla schodów zlokalizowanych w obudowanych klatkach schodowych, a zasady wiedzy inżynierskiej powinny przyświecać ich prawidłowej, bezpiecznej dla ewakuujących się osób lokalizacji przy ścianie zewnętrznej budynku, z uwzględnieniem także wymagań § 249 ust. 6; konstrukcja tych schodów powinna również uwzględniać fakt, czy będą zlokalizowane przy obiekcie PM czy też ZL (ażurowość biegów i spoczników), a także zabezpieczenia przed wpływem czynników atmosferycznych (osłony, daszki, ogrzewanie elektryczne, itp.)...”; oraz wynoszą:*

- z przedsionka (pom. nr 0.01) z kondygnacji piwnic zapewnione jest wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku przez zewnętrzną komunikację. Przyjęto graniczne wymiary schodów stałych prowadzących do kondygnacji podziemnej: minimalna

szerokość użytkowa biegu schodów: 0,80m; spoczników: 0,80m; maksymalna wysokość stopni: 0,20m;

- szerokość użytkowa biegu schodów: 0,80m przy wymaganej min. 0,80m;
- szerokość użytkowa spocznika: 0,80m przy wymaganej min. 0,80m;
- wysokość stopni: 0,191m;
- schody o konstrukcji żelbetowej (klasa odporności ogniowej min. R60 – warunek spełniony);
- w jednym biegu schodów występuje 8 stopni;
 - z werandy (1,01) pełniącej funkcję wiatrołapu z kondygnacji parteru zapewnione jest wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku przez zewnętrzną komunikację;
- szerokość użytkowa biegu schodów: 0,90m przy wymaganej min. 1,20m; **co stanowi szerokość biegu mniejszą o 25% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 3 [3]; przedmiot ekspertyzy;**
- szerokość użytkowa spocznika: 1,02m ÷ 1,10m przy wymaganej min. 1,50m; **co stanowi szerokość spocznika mniejszą w zakresie od 32% do 26,66% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3]; przedmiot ekspertyzy;**
- wysokość stopni: 0,17m;
- schody o konstrukcji żelbetowej (klasa odporności ogniowej min. R60 – warunek spełniony);
- w jednym biegu schodów występuje 5 stopni;
- szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównych wejściach do budynku powinna wynosić w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych i budynkach użyteczności publicznej co najmniej 0,35m – wynosi 0,33m; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §69 ust. 5 [3]; przedmiot ekspertyzy.**

5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Obiekt wyposażono w następujące instalacje:

- Instalacja wod. – kan.;
- Instalacja grzewcza;
- Instalacja wentylacyjna;
- Instalacja elektryczne.

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna wyposażona jest w istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zgodnie z opisem jak w rozdziale 5.11 ekspertyzy. Wyłącznik zlokalizowany będzie w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Instalacja odgromowa

Obiekt wyposażony jest w instalację odgromową w wykonaniu podstawowym przy użyciu zwodów naturalnych – pokrycie dachowe – zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskich Normach w tym zakresie.

Instalacje sanitarne

Instalacje sanitarne obejmują: instalację wody zimnej i kanalizacji sanitarnej. Instalacje sanitarne wykonane w sposób ograniczający możliwość powstania i rozprzestrzeniania się pożaru. Jako izolacje termiczne dopuszczono rozwiązania, które zapewnią

nierozprzestrzenianie się ognia. Nierozprzestrzeniającym ognia przewodom wodociągowym, kanalizacyjnym i grzewczym oraz ich izolacjom cieplnym odpowiadają:

- przewody i izolacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A_{1L}; A_{2L}-s1, d0; A_{2L}-s2, d0; A_{2L}-s3, d0; B_L-s1, d0; B_L-s2, d0 oraz B_L-s3, d0,
- przewody i izolacje stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1: 2008: A_{1L}; A_{2L}-s1, d0; A_{2L}-s2, d0; A_{2L}-s3, d0; B_L-s1, d0; B_L-s2, d0 oraz B_L-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień, co najmniej E.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Uwzględniając aktualnie obowiązujące przepisy prawa z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obiekt stosownie do jego funkcji i parametrów powinien być wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu; stosownie do dyspozycji §183 ust. 2 rozporządzenia [3].

Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego – rozwiązanie istniejące, bez zmian projektowych. Przycisk sterujący ww. wyłącznikiem zlokalizowany przy wejściu głównym do obiektu i odpowiednio oznakowany. Zadziałanie wyłącznika spowoduje wyłączenie wszystkich elementów instalacji elektrycznych obiektu oprócz obwodów zasilających urządzenia wymagających zasilania w czasie pożaru, które zasilane będą z sekcji pożarowej RGP. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany w tablicy bezpiecznikowej na zewnątrz budynku. Wyłącznik ten spełnia wymagania przepisów techniczno-budowlanych w zakresie prawidłowej lokalizacji i funkcjonalności. Wyłącznik główny dla budynku będzie pełnił zarazem funkcję wyłącznika przeciwpożarowego. Analizowany wyłącznik PWP zlokalizowany nie spełnia wymagań aktualnych przepisów techniczno – budowlanych. Nieprawidłowość wynika z faktu zmiany przepisów w zakresie wymagań dla PWP, który powinien spełniać wymagania określone w przepisach dot. wyrobów budowlanych. Instalacja elektryczna w budynku nie podlega przebudowie (jedynie modernizacji), w związku z tym przedmiotową nieprawidłowość pozostawia się w niezmienionym stanie.

- 2) instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego – stosownie do dyspozycji §181 ust. 3 pkt 2b rozporządzenia [3].

W ramach przewidzianych prac projektowych zakłada się wyposażenie budynku w następujące urządzenia ppoż.:

- 1) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na wszystkich drogach ewakuacyjnych w budynku o zwiększonym natężeniu światła wynoszącym min. 2lx – rozwiązanie zamienne;
- 2) system sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita – budynek wyposażony zostanie w system sygnalizacji pożarowej). Urządzenie sygnalizacyjno – alarmowe systemu sygnalizacji pożarowej zostanie połączone z obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej w Limanowej. Sposób połączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu

sygnalizacji pożarowej zostanie uprzednio uzgodniony z właściwym miejscowo komendantem powiatowym Państwowej Straży Pożarnej (z obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej lub obiektem wskazanym przez tego komendanta). Zostanie zaprojektowany system sygnalizacji pożarowej - adresowalny, zapewniający wysoką niezawodność działania. System sygnalizacji pożarowej zostanie zaprojektowany w oparciu o standard PKN– CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji. Do przesyłania alarmów pożarowych pomiędzy urządzeniem transmisji alarmów pożarowych a stacją odbiorczą alarmów pożarowych będzie wykorzystywane jedno łącze transmisji (dedykowany tor radiowy), zapewniające ogólną dostępność systemu. Przedmiotowe rozwiązanie nie spełnia wymagań określonych w pkt 10.4 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007r.; Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.) - do przesyłania alarmów pożarowych pomiędzy urządzeniem transmisji alarmów pożarowych a stacją odbiorczą alarmów pożarowych powinny być wykorzystywane co najmniej dwa łącza transmisji określone jako łącze podstawowe i łącze dodatkowe – warunek nie zostanie spełniony (nie występuje sieć telefoniczna).

Zostanie zaprojektowany system sygnalizacji pożarowej - adresowalny, zapewniający wysoką niezawodność działania. System sygnalizacji pożarowej zostanie zaprojektowany w oparciu o standard PKN– CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji. Projekt SSP wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

ZAŁOŻENIA DO SCENARIUSZA POŻAROWEGO.

Dla zapewnienia właściwego i niezawodnego oraz szybkiego działania systemu ochrony przeciwpożarowej w budynku dla wysterowania wszystkich urządzeń przewidzianych do zadziałania w warunkach pożaru i wykorzystania ich możliwości technicznych będzie opracowany na etapie projektu wykonawczego scenariusz pożarowy obejmujący współpracę urządzeń mających wpływ na stan bezpieczeństwa pożarowego w budynku.

Na podstawie analizy układu architektonicznego określone zostaną zasady postępowania na wypadek pożaru lub innego zdarzenia zagrażającego bezpieczeństwu użytkowników.

W przypadku powstania pożaru należy przyjąć następujące podstawowe założenia do wysterowania urządzeń (szczegółowe ustalenia opracowane będą na etapie projektów wykonawczych):

a) sygnał alarmu pożarowego zostanie przesłany automatycznie do obiektu komendy Państwowej Straży Pożarnej lub obiektu wskazanego przez właściwego komendanta Państwowej Straży Pożarnej (SOAP) zgodnie z ustaleniami w tym zakresie;
zgodnie z poniższą charakterystyką:

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wraz z podświetlonymi znakami ewakuacyjnymi.

W ramach rozwiązań zamiennych wszystkie drogi ewakuacyjne w budynku wyposażone zostaną w awaryjne oświetlenie awaryjne wzdłuż linii środkowej o natężeniu

światła 2lx – w ramach rozwiązań zamiennych. Natężenie światła awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w punktach ppoż. - gaśnic, wynosić będzie co najmniej 5 lx.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone zostaną we własne źródło zasilania zapewniające świecenie opraw przez co najmniej 1 godzinę po zaniku napięcia. Lokalizacja opraw oświetleniowych zaprojektowana zostanie zgodnie z PN-EN 1838. Oprawy posiadać będą świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB – zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instalacja wykonana będzie zgodnie z wymaganiami PN-EN 1838 i PN-EN 50172. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wykonane będzie w oparciu o projekt, uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Uwaga!

Urządzenia przeciwpożarowe nowo projektowane oraz podlegające przebudowie zostaną wykonane zgodnie z odrębną dokumentacją projektową uzgodnioną z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

5.12. Wyposażenie w gaśnice

Budynek wyposażony zostanie w gaśnice przenośne, przeznaczone w szczególności do gaszenia pożarów grup ABC, gdzie jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ zawartego w gaśnicach będzie przypadać na każde 50m² powierzchni strefy pożarowej ZL oraz na każde 150m² powierzchni strefy pożarowej PM – zwiększenie normatywu wyposażenia budynku w jednostki masy środka gaśniczego o 100% stanowią jedno z proponowanych rozwiązań zastępczych:

- I strefę pożarową stanowi pomieszczenie rozdzielni elektrycznej i ppoż. (pom. nr 0,02); zlokalizowane w kondygnacji piwnic (kondygnacja częściowo podpiwniczona). Powierzchnia strefy pożarowej wynosi ok. 1,87m²; zakwalifikowana do kategorii PM Q_d <500 MJ/m² – ogółem 1 jednostka masy środka gaśniczego; łącznie 2 kg;

- II strefę pożarową stanowi pozostała część budynku (piwnica – kondygnacja częściowo podpiwniczona, parter, strych) – ekspozycje, pomieszczenia: gospodarcze, sanitarne, techniczne. Powierzchnia strefy pożarowej wynosi ok. 372,57m² przy dopuszczalnej 8000m²; zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII – ogółem 8 jednostek masy środka gaśniczego; łącznie 16 kg.

Ponadto obiekt zostanie wyposażony w dwie (po jednej na każdej kondygnacji przeznaczonej na pobyt ludzi tj. parter oraz piętro) gaśnice przewoźne 25 kg (GP-25X) – rozwiązanie zamienne.

Gaśnice zostaną rozmieszczone w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działania źródeł ciepła, łatwo dostępnych i widocznych w szczególności:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściach do budynków,
- b) na klatkach schodowych,
- c) na korytarzach,
- d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;

- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
 - 3) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
 - 4) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.
- Miejsca lokalizacji gaśnic zostaną oznakowane zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO 7010.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku należy zapewnić przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę w ilości 10dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów lub przeciwpożarowy zbiornik wody o pojemności 100m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym – warunek niespełniony; nieprawidłowość zgodnie z §5 ust. 1 pkt 1 [2]; przedmiot ekspertyzy.

W pobliżu budynku nie zlokalizowano sieci wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami zewnętrznymi. Ponadto na działce Inwestora nie ma możliwości zabudowy zbiornika przeciwpożarowego o wymaganym zapasie wody wynoszącym min. 100m³, zgodnego z obowiązującą PN, z uwagi na przeznaczenie działki, na której częściowo znajduje się budynek objęty opracowaniem. Działka ewid. nr 3415 o symbolu 4.UK2/kz, na której częściowo sytuuje się budynek, zgodnie z wypisem z MPZP z dn. 31.07.2024r. znak: PPiOŚ.6727.171.2024, stanowi teren usług kultury. Ponadto, w razie zabudowy zbiornika przeciwpożarowego, nie ma możliwości doprowadzenia drogi pożarowej o wymaganych parametrach do ww. zbiornika.

5.14. Drogi pożarowe

Do budynku zgodnie z przepisami, nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej – zgodnie z §12 ust. 1 (Dz. U. z dnia 24.07.2009r.; nr 124, poz. 1030 [2]).

6. Zakres niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów.

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

W budynku występują następujące wszystkie niezgodności z obowiązującymi przepisami w zakresie:

- zawężenie minimalnej szerokości użytkowej biegów oraz spoczników schodów stałych w budynku (zabytkowa klatka schodowa) o ponad jedną trzecią od szerokości określonej w przepisach techniczno – budowlanych – **w związku z wymaganiami §68 ust. 1 [3].**

Zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; przedmiotowe nieprawidłowości stanowią podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi;

- zawężenie minimalnej szerokości spoczników schodów stałych w budynku (nowoprojektowana klatka schodowa) o ponad jedną trzecią od szerokości określonej w przepisach techniczno – budowlanych – **w związku z wymaganiami §68 ust. 1 [3].**

Zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; przedmiotowe nieprawidłowości stanowią podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi;

- zawężenie szerokości skrzydła nieblokowanego drzwi dwuskrzydłowych; stanowiących wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku z komunikacji (1.02) – drzwi dwuskrzydłowe o łącznej szerokości w świetle 1,30m (szerokość jednego nieblokowanego skrzydła wynosi 0,64m przy wymaganej szerokości min. 0,90m; z wiatrołapu (1.09) drzwiami dwuskrzydłowymi o łącznej szerokości w świetle 1,47m przy wymaganej min. 1,20m (szerokość w świetle jednego nieblokowanego skrzydła wynosi 0,73m przy wymaganej min. 0,90m; co stanowi szerokość jednego nieblokowanego skrzydła o 18,88% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; co stanowi zawężenie szerokości jednego nieblokowanego skrzydła o 28,88%); **nieprawidłowość zgodnie z §240 ust. 1 [3];**

- zawężenie szerokości drzwi ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku (z wiatrołapu 1.01); wynoszących w świetle 0,83m przy wymaganej min. 1,20m; **co stanowi szerokość drzwi mniejszą o 30,83% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 4 [3];**

- zawężenie minimalnej szerokości użytkowej biegu, spoczników schodów zewnętrznych (minimalna szerokość biegu schodów: 0,90m przy wymaganej min. 1,20m; co stanowi szerokość biegu mniejszą o 25% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; minimalne szerokości użytkowe spoczników wynoszą w zakresie: 1,02m ÷ 1,10m przy wymaganej min. 1,50m; co stanowi szerokość spocznika mniejszą w zakresie od 32% do 26,66% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych); **nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 oraz ust. 3 [3];**

- szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównym wejściu do budynku wynosi 0,33m przy wymaganej min. 0,35m; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §69 ust. 5 [3];**

- brak wymaganej klasy odporności ogniowej elementów budynku oraz reakcji na ogień (wynikających z klasy odporności pożarowej „B”); w tym: przekrycia dachu (NRO); konstrukcji dachu; stropów (RO) - wyłącznie strop nad kondygnacją piwnic o konstrukcji żelbetowej spełniający wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej RE120 – strop oddzielenia przeciwpożarowego; ścian zewnętrznych NRO); ścian wewnętrznych (RO); głównej konstrukcji nośnej); **niezgodność z §216 ust. 1 i ust. 2 [3];**

- schody wewnętrzne (klatka schodowa zabytkowa) wykonane w konstrukcji drewnianej z drewnianymi stopniami; drugie schody wewnętrzne (klatka schodowa nowoprojektowana) wykonane w konstrukcji stalowej ze stalowymi stopniami, obłożone drewnem (bez wymaganej klasy odporności ogniowej) – przedmiotowe schody jako niespełniające wymaganej klasy odporności ogniowej R60; ponadto nie są wykonane z materiałów niepalnych – **nieprawidłowość zgodnie z §249 ust. 3 pkt 1 [3];**

- poddasze użytkowe przeznaczone na cele techniczne powinno być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej – EI60 – **warunek nie spełniony; nieprawidłowość zgodnie z §219 ust. 2 pkt 2 [3];**

- przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej "zespołami kablowymi", stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej – przedmiotowe wymaganie nie zostanie spełnione; z uwagi na brak wymaganej klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów budynku; **nieprawidłowość zgodnie z §187 ust. 3 [3];**

- na kondygnacji strychu – kondygnacja zgodnie z §5 [3] nie jest uważana za przeznaczoną na pobyt ludzi; będą zlokalizowane centrale wentylacyjne, brak dostępu do kondygnacji, jedyny dostęp stanowią segmentowe schody (wyłaz) w klasie odporności ogniowej EI30. Maszynownie wentylacyjne w budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30 – przedmiotowe wymaganie nie zostanie spełnione; z uwagi na brak wymaganej klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów budynku; **nieprawidłowość zgodnie z §268 ust. 1 pkt 5 [3];**

- przewody wentylacyjne nie zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające (brak wydzielienia pomieszczenia wentylatorowni ścianami oraz stropami w klasie odporności ogniowej REI60/EI60); **nieprawidłowość zgodnie z §268 ust. 5 oraz ust. 6 [3];**

- elementy okładzin elewacyjnych (okładzina drewniana z poziomych desek) nie zostaną mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej ściany zewnętrznej (30 min.); **nieprawidłowość zgodnie z §225 [3];**

- zawężone szerokości wyjść ewakuacyjnych (przeznaczone do ewakuacji do 3 osób oraz powyżej 3 osób); **nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 1 [3];**

- niezgodna wysokość drzwi ewakuacyjnych; **nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 6 [3];**

- graniczne wymiary schodów stałych (w zabytkowej klatce schodowej oraz nowoprojektowanej) w budynku nie spełniają wymagań w zakresie: minimalnej szerokości użytkowej biegów schodów oraz spoczników; maksymalnej wysokości stopni; **nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3].**

Zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1], szerokość biegu schodów oraz spoczników mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych stanowi podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi (dot. klatki zabytkowej; oraz minimalne szerokości spoczników w klatce nowoprojektowanej);

- szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych (zabytkowa klatka schodowa) powinna wynikać z warunku określonego wzorem: $2h + s = 0,6$ do $0,65$ m, gdzie h oznacza wysokość stopnia, s - jego szerokość. W przedmiotowej klatce schodowej powyższa zależność wynosi na poszczególnych kondygnacjach:

- parter: $2 \times 0,14\text{m} + 0,25\text{m}$; $2 \times 0,24\text{m} + 0,25\text{m} = \underline{0,53\text{m} \div 0,73\text{m}}$;

- poddasze: $2 \times 0,24\text{m} + 0,22\text{m} = 0,7\text{m}$;

co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §69 ust. 4 [3];

- wysokość dróg ewakuacyjnych nie spełnia wymagań w zakresie wysokości; **nieprawidłowość zgodnie z §242 ust. 3 [3];**

- wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami. Istniejąca nowoprojektowana klatka schodowa nie jest zamknięta drzwiami od pomieszczenia konferencyjnego (pom. nr 2.09); **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §236 ust. 3 [3];**

- brak zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożarów; **nieprawidłowość zgodnie z §5 ust. 1 pkt 1 [2].**

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

Nie występują takie niezgodności.

6.3. Wskazania niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami.

W wyniku dokonanej szczegółowej analizy w zakresie ochrony przeciwpożarowej autorzy opracowania stwierdzili, że spełnienie wszystkich wymagań w sposób wprost wynikający z przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych nie jest możliwe do realizacji w przedmiotowym budynku, co wynika z charakteru obiektu (budynek zabytkowy) i jego istniejącej konstrukcji oraz m.in. warunków zagospodarowania terenu. Nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi niezgodności w zakresie:

1. Zawężenie minimalnej szerokości użytkowej biegów oraz spoczników schodów stałych w budynku (zabytkowa klatka schodowa) o ponad jedną trzecią od szerokości określonej w przepisach techniczno – budowlanych – **w związku z wymaganiami §68 ust. 1 [3].**

Zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; przedmiotowe nieprawidłowości stanowią podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi.

Zawężenie minimalnej szerokości spoczników schodów stałych w budynku (nowoprojektowana klatka schodowa) o ponad jedną trzecią od szerokości określonej w przepisach techniczno – budowlanych – w związku z wymaganiami §68 ust. 1 [3].

Zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1]; przedmiotowe nieprawidłowości stanowią podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi.

Przedmiotowa nieprawidłowość nie zostanie usunięta, z uwagi na obecny układ konstrukcyjny oraz zabytkowy charakter budynku, który uniemożliwia dokonania przebudowy budynku w tym zakresie. Ponadto usunięcie ww. nieprawidłowości powoduje konieczność wybudowania powyższych elementów od podstaw.

Dlatego też koncepcja zabezpieczenia ppoż. obiektu w tym elemencie zakłada przede wszystkim minimalizację zagrożenia wystąpienia pożaru i jego szybkie zlokalizowanie i ugaszenie oraz zapewnienie możliwie najkorzystniejszych warunków ewakuacji.

2. Zawężenie szerokości skrzydła nieblokowanego drzwi dwuskrzydłowych; stanowiących wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku z komunikacji (1.02) – drzwi dwuskrzydłowe o łącznej szerokości w świetle 1,30m (szerokość jednego nieblokowanego skrzydła wynosi 0,64m przy wymaganej szerokości min. 0,90m; z wiatrołapu (1,09) drzwiami dwuskrzydłowymi o łącznej szerokości w świetle 1,47m przy wymaganej min. 1,20m (szerokość w świetle jednego nieblokowanego skrzydła wynosi 0,73m przy wymaganej min. 0,90m; co stanowi szerokość jednego nieblokowanego skrzydła o 18,88% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; co stanowi zawężenie szerokości jednego nieblokowanego skrzydła o 28,88%); **nieprawidłowość zgodnie z §240 ust. 1 [3].**

3. Zawężenie szerokości drzwi ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku (z wiatrołapu 1.01); wynoszących w świetle 0,83m przy wymaganej min. 1,20m; **co stanowi szerokość drzwi mniejszą o 30,83% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 4 [3].**

Przedmiotowe nieprawidłowości zgodnie z pkt 2÷3 nie zostaną usunięte, z uwagi na obecny układ konstrukcyjny oraz zabytkowy charakter budynku, który uniemożliwia dokonanie przebudowy budynku w tym zakresie. Ponadto usunięcie ww. nieprawidłowości powoduje konieczność dokonania przebudowy budynku (wybudowanie powyższych elementów od podstaw).

Dlatego też koncepcja zabezpieczenia ppoż. obiektu w tym elemencie zakłada przede wszystkim minimalizację zagrożenia wystąpienia pożaru i jego szybkie zlokalizowanie i ugaszenie oraz zapewnienie możliwie najkorzystniejszych warunków ewakuacji.

4. Zawężenie minimalnej szerokości użytkowej biegu, spoczników schodów zewnętrznych (minimalna szerokość biegu schodów: 0,90m przy wymaganej min. 1,20m; co stanowi szerokość biegu mniejszą o 25% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych; minimalne szerokości użytkowe spoczników wynoszą w zakresie: 1,02m ÷ 1,10m przy wymaganej min. 1,50m; co stanowi szerokość spocznika mniejszą w zakresie od 32% do

26,66% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych); **nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 oraz ust. 3 [3].**

5. Szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównym wejściu do budynku wynosi 0,33m przy wymaganej min. 0,35m; **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §69 ust. 5 [3].**

Przedmiotowe nieprawidłowości określone w pkt 4÷5 nie zostaną usunięte, z uwagi na obecny układ konstrukcyjny oraz zabytkowy charakter budynku, który uniemożliwia dokonanie przebudowy budynku (oraz ich wykonania od podstaw) w tym zakresie. Dlatego też koncepcja zabezpieczenia ppoż. obiektu w tym elemencie zakłada przede wszystkim minimalizację zagrożenia wystąpienia pożaru i jego szybkie zlokalizowanie i ugaszenie oraz zapewnienie możliwie najkorzystniejszych warunków ewakuacji.

Przedmiotowe nieprawidłowości określone w pkt 5÷6 nie zostaną usunięte, z uwagi na zabytkowy charakter obiektu, i obowiązek odtworzenia obiektu do poprzedniego stanu. Usunięcie ww. nieprawidłowości powoduje konieczność wykonania powyższych elementów budowlanych od podstaw. Dlatego też koncepcja zabezpieczenia ppoż. obiektu w tym elemencie zakłada przede wszystkim minimalizację zagrożenia wystąpienia pożaru i jego szybkie zlokalizowanie i ugaszenie oraz zapewnienie możliwie najkorzystniejszych warunków ewakuacji.

6. Brak wymaganej klasy odporności ogniowej elementów budynku oraz reakcji na ogień (wynikających z klasy odporności pożarowej „B”); w tym: przekrycia dachu (NRO); konstrukcji dachu; stropów (RO) - wyłącznie strop nad kondygnacją piwnic o konstrukcji żelbetowej spełniający wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej RE120 – strop oddzielenia przeciwpożarowego; ścian zewnętrznych (NRO); ścian wewnętrznych (RO); głównej konstrukcji nośnej); **niezgodność z §216 ust. 1 i ust. 2 [3].**

Przedmiotowa nieprawidłowość nie zostanie usunięta, z uwagi na zabytkowy charakter obiektu, i obowiązek odtworzenia obiektu do poprzedniego stanu. Elementy budynku zostaną zabezpieczone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia jedynie w części obiektu (ściany zewnętrzne). Usunięcie ww. nieprawidłowości powoduje konieczność dokonania przebudowy budynku, w tym wykonania powyższych elementów budowlanych od podstaw. Dlatego też koncepcja zabezpieczenia ppoż. obiektu w tym elemencie zakłada przede wszystkim minimalizację zagrożenia wystąpienia pożaru i jego szybkie zlokalizowanie i ugaszenie oraz zapewnienie możliwie najkorzystniejszych warunków ewakuacji.

7. Schody wewnętrzne (klatka schodowa zabytkowa) wykonane w konstrukcji drewnianej z drewnianymi stopniami; drugie schody wewnętrzne (klatka schodowa nowoprojektowana) wykonane w konstrukcji stalowej ze stalowymi stopniami, obłożone drewnem (bez wymaganej klasy odporności ogniowej) – przedmiotowe schody jako niespełniające wymaganej klasy odporności ogniowej R60; ponadto nie są wykonane z materiałów niepalnych – **nieprawidłowość zgodnie z §249 ust. 3 pkt 1 [3].**

Przedmiotowe zabytkowe schody stałe w budynku (konstrukcja drewniana) pozostaną zachowane oraz zrekonstruowane, z uwagi na konieczność zachowania zabytkowego charakteru obiektu oraz ich wysoką wartość historyczną. W związku z powyższym nie ma możliwości usunięcia ww. nieprawidłowości.

W ramach rozwiązań zastępczych w obiekcie zostanie zabudowany system sygnalizacji pożarowej, który zostanie połączony z obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej (po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu połączenia urządzeń z właściwym miejscowo komendantem powiatowym PSP). Kolejno poziome i pionowe drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu światła min. 2lx. Przedmiotowe rozwiązanie zastępcze w postaci zabudowy ponadstandardowych urządzeń przeciwpożarowych zapewni możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób. Niezwłoczne przekazanie informacji o zaistniałym zdarzeniu pożarowym w obiekcie; zapewni zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas; ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu budowlanego; ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe. Ponadto przedmiotowe schody stałe zostaną zabezpieczone do stopnia trudnozapalności (z użyciem środków posiadających dopuszczenie do stosowania w ochronie przeciwpożarowej).

8. Poddasze użytkowe przeznaczone na cele techniczne powinno być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej – EI60 – **warunek nie spełniony; nieprawidłowość zgodnie z §219 ust. 2 pkt 2 [3].**

Z uwagi na obecny układ konstrukcyjny budynku oraz zabytkowy charakter; przedmiotowa nieprawidłowość nie zostanie usunięta. Usunięcie ww. nieprawidłowości powoduje konieczność dokonania przebudowy budynku, w tym wykonania powyższych elementów budowlanych od podstaw. Dlatego też koncepcja zabezpieczenia ppoż. obiektu w tym elemencie zakłada przede wszystkim minimalizację zagrożenia wystąpienia pożaru i jego szybkie zlokalizowanie i ugaszenie oraz zapewnienie możliwie najkorzystniejszych warunków ewakuacji.

9. Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej "zespołami kablowymi", stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej – przedmiotowe wymaganie nie zostanie spełnione; z uwagi na brak wymaganej klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów budynku; **nieprawidłowość zgodnie z §187 ust. 3 [3].**

10. Na kondygnacji strychu – kondygnacja zgodnie z §5 [3] nie jest uważana za przeznaczoną na pobyt ludzi; będą zlokalizowane centrale wentylacyjne, brak dostępu do kondygnacji, jedyny dostęp stanowią segmentowe schody (wyłaz) w klasie odporności ogniowej EI30. Maszynownie wentylacyjne w budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30 – przedmiotowe wymaganie nie zostanie spełnione; z uwagi na brak wymaganej klasy odporności pożarowej

budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów budynku; **nieprawidłowość zgodnie z §268 ust. 1 pkt 5 [3].**

11. Przewody wentylacyjne nie zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające (brak wydzielenia pomieszczenia wentylatorowni ścianami oraz stropami w klasie odporności ogniowej REI60/EI60); **nieprawidłowość zgodnie z §268 ust. 5 oraz ust. 6 [3].**

Z uwagi na obecny układ konstrukcyjny budynku oraz zabytkowy charakter; przedmiotowe nieprawidłowości zgodnie z pkt 9÷11 pozostaną bez zmian. Usunięcie ww. nieprawidłowości powoduje konieczność dokonania przebudowy budynku, w tym wykonania powyższych elementów budowlanych od podstaw. Dlatego też koncepcja zabezpieczenia ppoż. obiektu w tym elemencie zakłada przede wszystkim minimalizację zagrożenia wystąpienia pożaru i jego szybkie zlokalizowanie i ugaszenie oraz zapewnienie możliwie najkorzystniejszych warunków ewakuacji.

12. Elementy okładzin elewacyjnych (okładzina drewniana z poziomych desek) nie zostaną mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej ściany zewnętrznej (30 min.); **nieprawidłowość zgodnie z §225 [3].**

Przedmiotowa nieprawidłowość niemożliwa do usunięcia z uwagi na brak możliwości zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej elementów budynku.

13. Zawężone szerokości wyjść ewakuacyjnych (przeznaczone do ewakuacji do 3 osób oraz powyżej 3 osób); **nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 1 [3].**

14. Niezgodna wysokość drzwi ewakuacyjnych; **nieprawidłowość zgodnie z §239 ust. 6 [3].**

Przedmiotowe nieprawidłowości zgodnie z pkt 13÷14 nie zostaną usunięte. Brak możliwości zmiany geometrii i wielkości drzwi, z uwagi na możliwość naruszenia konstrukcji budynku (zabytkowy charakter budynku uniemożliwia dokonanie przebudowy w tym zakresie). Dlatego też koncepcja zabezpieczenia ppoż. obiektu w tych elementach zakłada przede wszystkim minimalizację zagrożenia wystąpienia pożaru i jego szybkie zlokalizowanie i ugaszenie.

15. Graniczne wymiary schodów stałych (w zabytkowej klatce schodowej oraz nowoprojektowanej) w budynku nie spełniają wymagań w zakresie: minimalnej szerokości użytkowej biegów schodów oraz spoczników; maksymalnej wysokości stopni; **nieprawidłowość zgodnie z §68 ust. 1 [3].**

Zgodnie z §16 ust. 2 pkt 1 [1], szerokość biegu schodów oraz spoczników mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych stanowi podstawę do uznania istniejącego budynku za zagrażający życiu ludzi (dot. klatki zabytkowej; oraz minimalne szerokości spoczników w klatce nowoprojektowanej).

16. Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych (zabytkowa klatka schodowa) powinna wynikać z warunku określonego wzorem: $2h + s = 0,6$ do $0,65$ m, gdzie h oznacza wysokość stopnia, s - jego szerokość. W przedmiotowej klatce schodowej powyższa zależność wynosi na poszczególnych kondygnacjach:

- parter: $2 \times 0,14\text{m} + 0,25\text{m}$; $2 \times 0,24\text{m} + 0,25\text{m} = 0,53\text{m} \div 0,73\text{m}$;

- poddasze: $2 \times 0,24\text{m} + 0,22\text{m} = 0,7\text{m}$;

co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §69 ust. 4 [3].

Występowanie powyższych nieprawidłowości zgodnie z pkt 15÷16 w budynku w głównej mierze są związane z charakterem zabytkowym obiektu, i koniecznością przywrócenia obiektu do stanu pierwotnego – w jak najszerszym zakresie. Przedmiotowe uwarunkowanie nie pozwala na ponowną zabudowę m. inn. schodów stałych (zabytkowe) oraz wymianę drzwi ewakuacyjnych.

W ramach wprowadzonych rozwiązań zastępczych, obiekt zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita), a urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe systemu sygnalizacji pożarowej zostaną połączone z obiektem komendy Państwowej Straż Pożarnej (po uprzednim uzgodnieniu z właściwym miejscowo komendantem powiatowym PSP). Przedmiotowe rozwiązanie ma na celu niezwłocznie przekazać sygnał alarmowy do SOAP, zapewnić możliwość sprawnego przeprowadzenia ewakuacji osób w przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego w obiekcie. Na wszystkich drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji (poziomych i pionowych) zostanie zastosowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, o dodatkowo zwiększonym o 100% poziomie natężenia oświetlenia (do 2 lx). Kolejno cykliczne (coroczne) szkolenia personelu m.in. w zakresie praktycznego sprawdzenia warunków ewakuacji, obsługi urządzeń przeciwpożarowych, pozwoli na wypracowanie właściwych postaw i zachowań w przypadku realnego zagrożenia w obiekcie. Powyższe rozwiązanie zdaniem autorów ekspertyzy zapewni wystarczający poziom bezpieczeństwa w czasie normalnego użytkowania budynku oraz w razie pożaru zarówno dla użytkowników obiektu jak i dla ekip ratowniczych.

17. Wysokość dróg ewakuacyjnych nie spełnia wymagań w zakresie wysokości; **nieprawidłowość zgodnie z §242 ust. 3 [3].**

Przedmiotowa nieprawidłowość nie zostanie usunięta; z uwagi na konieczność wybudowania obiektu od podstaw. Dlatego też koncepcja zabezpieczenia ppoż. obiektu w tych elementach zakłada przede wszystkim minimalizację zagrożenia wystąpienia pożaru i jego szybkie zlokalizowanie i ugaszenie.

18. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami. Istniejąca nowoprojektowana klatka schodowa nie jest zamknięta drzwiami od pomieszczenia konferencyjnego (pom. nr 2.09); **co stanowi nieprawidłowość zgodnie z §236 ust. 3 [3].**

Przedmiotowa nieprawidłowość nie zostanie usunięta z uwagi na obecny układ konstrukcyjny budynku; który należy pozostawić w obecnym układzie (z uwagi na zabytkowy charakter budynku). Dlatego też koncepcja zabezpieczenia ppoż. obiektu w tym elemencie zakłada przede wszystkim minimalizację zagrożenia wystąpienia pożaru i jego szybkie zlokalizowanie i ugaszenie oraz zapewnienie możliwie najkorzystniejszych warunków ewakuacji.

19. Brak zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożarów; **nieprawidłowość zgodnie z §5 ust. 1 pkt 1 [2].**

W otoczeniu budynku obecnie nie występuje sieć wodociągowa przeciwpożarowa; ponadto nie jest planowana jej budowa. Zabudowa przeciwpożarowego zbiornika wodnego spełniającego wymagania (zgodnie z PN-B-02857 z 2017r.) również nie jest możliwa, z uwagi na znaczne

ograniczenia w zakresie powierzchni działki budowlanej, a także z uwagi na brak możliwości zapewnienia stanowiska czerpania wody zlokalizowanego w normatywnych odległościach od obiektu oraz doprowadzenia do niego drogi pożarowej zgodnej z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

7. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie i zamienne inne niż określają to przepisy przeciwpożarowe.

Jako rozwiązania zastępcze i zamienne, rekompensujące nieprawidłowości w zakresie ochrony przeciwpożarowej występujące w obiekcie, proponuje się:

- 1) Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita) z urządzeniami odbiorczymi alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych (tzw. „monitoring pożarowy”); zgodnie z dokumentacją projektową uzgodnioną z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 2) Urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe systemu sygnalizacji pożarowej w budynku zostaną połączone w obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej w Limanowej. Sposób połączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej zostanie uprzednio uzgodniony z właściwym miejscowo komendantem powiatowym Państwowej Straży Pożarnej (z obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej lub obiektem wskazanym przez tego komendanta). Do przesyłania alarmów pożarowych pomiędzy urządzeniem transmisji alarmów pożarowych a stacją odbiorczą alarmów pożarowych będzie wykorzystywane jedno łącze transmisji, zapewniające ogólną dostępność systemu.
- 3) Wyposażenie budynku w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm, w sposób wskazany w części opisowej ekspertyzy technicznej.
- 4) Wyposażenie dróg ewakuacyjnych (pionowych i poziomych) w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, o natężeniu światła co najmniej 2lx; zgodnie z dokumentacją projektową uzgodnioną z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 5) Wyposażenie budynku w dwie gaśnice przenośne 25 kg (GP-25X).
- 6) Przeprowadzania co najmniej raz w roku szkolenia (przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje) dla personelu w zakresie postępowania na wypadek pożaru, ewakuacji, obsługi technicznych środków bezpieczeństwa pożarowego i gaśnic.
- 7) Obudowa nowoprojektowanej klatki schodowej w zakresie ścian wewnętrznych zostanie wykonana jako spełniająca klasę odporności ogniowej EI30 oraz klasę w zakresie reakcji na ogień co najmniej trudnopalności z środków posiadających dopuszczenie do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.
- 8) Obudowa pomieszczeń gospodarczych (strychów – pomieszczenia zlokalizowane na kondygnacji piętra pełniące funkcję gospodarcze) w zakresie ścian wewnętrznych zostanie wykonana jako spełniająca klasę odporności ogniowej EI30 oraz klasę w zakresie reakcji na ogień co najmniej trudnopalności z środków posiadających dopuszczenie do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

- 9) Strop nad kondygnacją piętra zostanie wykonany jako spełniający klasę odporności ogniowej EI30 oraz klasę w zakresie reakcji na ogień co najmniej trudnozapalności z użyciem środków posiadających dopuszczenie do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.
- 10) Poddawanie kontroli stanu technicznego instalacji elektrycznej w budynku, co najmniej raz w roku.

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

Wszystkie podjęte działania wynikające z dokonanej analizy zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku zmierzają do minimalizacji ryzyka rozprzestrzenienia się pożaru w obiekcie.

Poprawie ulegnie również wyposażenie obiektu w sprzęt gaśniczy, ze względu na wyposażenie kondygnacji parteru oraz piętra w dwie (po jednej na każdej kondygnacji) przewoźne gaśnice 25kg (ABC) co znacznie zwiększy szanse na ugaszenie pożaru w zarodku.

Kolejno zwiększony zostanie o 100% normatyw wyposażenia budynku w gaśnice przenośne. W całym obiekcie podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice przenośne spełniał będzie wymagania przepisów ppoż. w zakresie prawidłowego rozmieszczenia i doboru gaśnic, z uwzględnieniem prawidłowego zabezpieczenia pomieszczeń.

Wszystkie nieprawidłowości względem warunków technicznych występujące w budynku można podzielić na grupy. Pierwszą jest brak wymaganej klasy odporności pożarowej budynku oraz klas odporności ogniowej elementów budynku oraz klasy ich reakcji na ogień. Aby poprawić bezpieczeństwo budynku oraz warunki ewakuacji osób; obudowa ścian wewnętrznych ewakuacyjnej nowoprojektowanej klatki schodowej będzie posiadała klasę odporności ogniowej EI30, natomiast w zakresie klasy reakcji na ogień, elementy będą cechować się właściwością min. trudnozapalności. Drugą grupą są nieprawidłowości w zakresie parametrów dróg ewakuacyjnych, a trzecią jest brak wymaganej klasy odporności ogniowej wskazanych elementów budynku. Wszystkie te nieprawidłowości rekompensowane są wyposażeniem budynku w system sygnalizacji pożarowej. Dzięki SSP pojawienie się zagrożenia w budynku będzie sygnalizowane, co skróci czas niezbędny na zauważenie pożaru, a dzięki monitoringowi pożarowemu szybko nastąpi zawiadomienie Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Limanowej. Dzięki temu jednostki wchodzące wcześniej do działań ratowniczo – gaśniczych mogą szybciej opanować zagrożenie. Dodatkowo wcześniej wykryte zagrożenie przez SSP i powiadomienie użytkowników komunikatorami słownymi spowoduje podjęcie szybkiej ewakuacji co znacząco wpływa na bezpieczeństwo użytkowników. Mając znacznie więcej dostępnego czasu bezpiecznej ewakuacji zwłoka rzędu 1 – 2 minut spowodowana nieprawidłowymi parametrami dróg ewakuacyjnych nie wpływa negatywnie na bezpieczeństwo. Dodatkowo przeszkolony personel będzie umiał przeprowadzić ewakuację osób z budynku w sposób sprawny i bezpieczny.

Kolejną grupą nieprawidłowości jest brak przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę. W najbliższym sąsiedztwie od budynku nie występuje sieć wodociągowa przeciwpożarowa. Wyposażenie obiektu w dodatkowy sprzęt gaśniczy, dwie gaśnice przewoźne 25kg, które będą

zlokalizowane na kondygnacji parteru oraz piętra (po jednej na kondygnację), znacznie zwiększy szanse na ugaszenie pożaru w zarodku oraz szkoleniu personelu znacznie spowolnieniu rozwój pożaru, co ograniczy zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego zwalczania pożarów.

Budynek oddalony jest od najbliższej jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej ok. 7 min. (3,2 km) od wyjazdu – Ochotniczej Straży Pożarnej Niedźwiedź (Niedźwiedź 3, 34 – 735 Niedźwiedź; jednostka włączona do KSRG). JRG PSP Limanowa oddalona od ww. budynku o około 39,7km; przewidywany czas dojazdu ok. 44 minut.

Rozwiązania szczegółowe należy zamieścić w projektach budowlanych i projektach branżowych, które należy uzgodnić w zakresie ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie podlegające rozbudowie lub projektowane na nowo powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

9. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

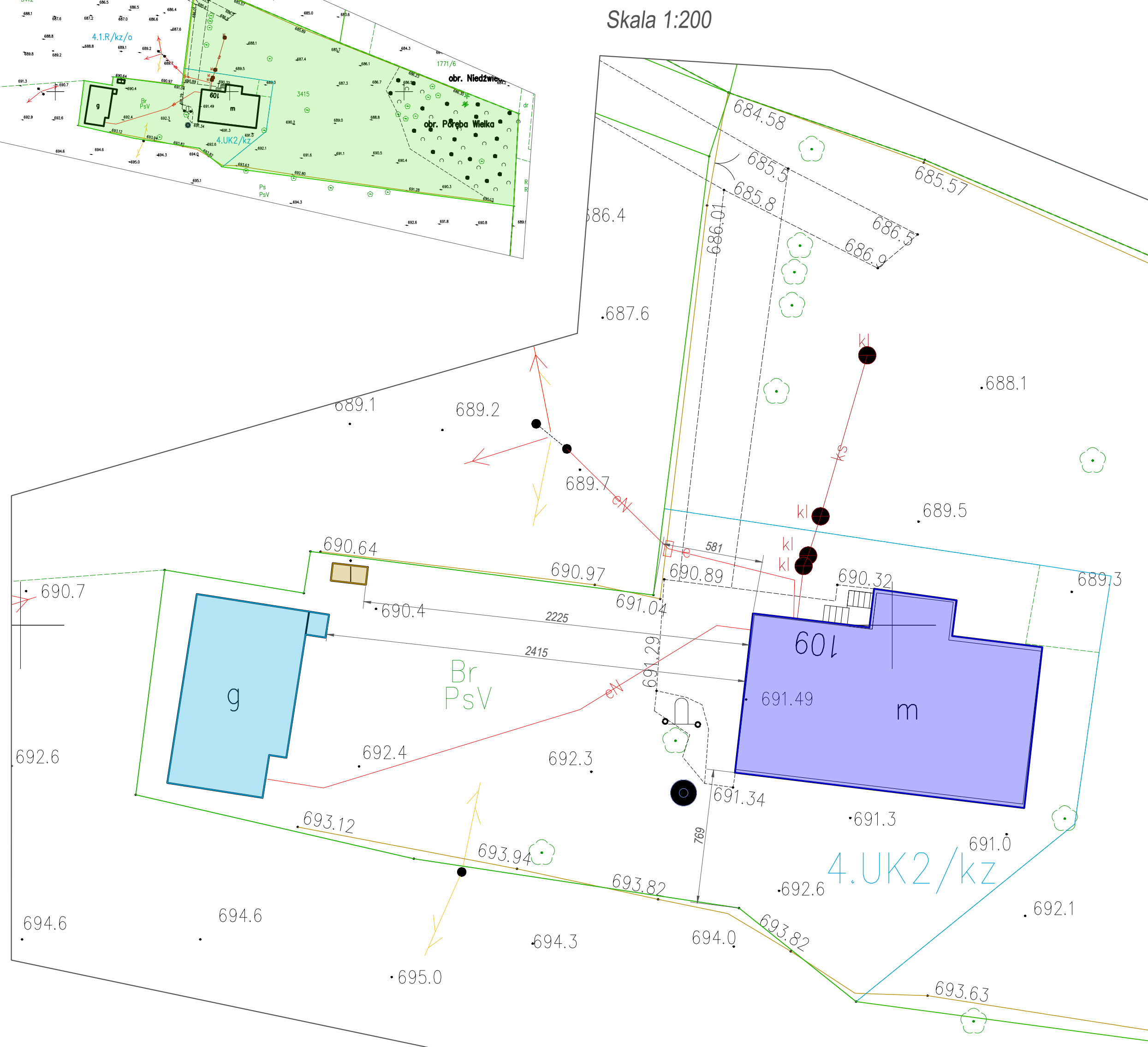
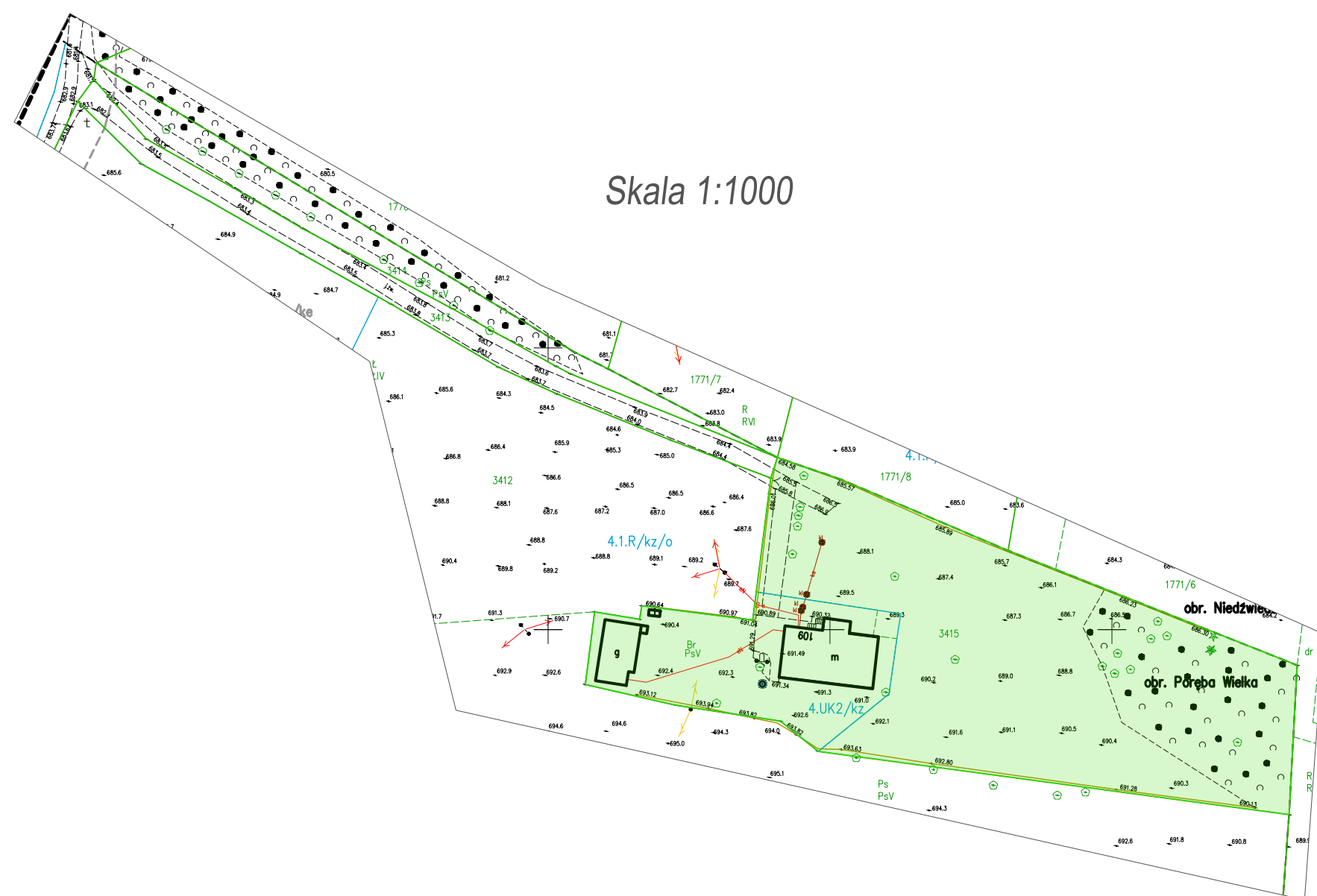
Zdaniem autorów ekspertyzy projektowane rozwiązanie dostosowawcze, w tym zaproponowane rozwiązania zamienne w pełni rekompensują występujące w obiekcie nieprawidłowości, pozwalając na bezpieczne użytkowanie budynku. W związku ze stwierdzonymi nieprawidłowościami ocenia się, iż warunki ewakuacji w całym budynku zapewnią będą możliwość bezpiecznej ewakuacji dla użytkowników tego obiektu.

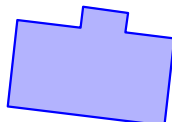


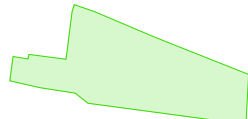
10. Podstawa opracowania

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023; poz. 822 t.j.).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity – Dz. U. z 2022 poz. 1225 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U z 2024r. poz. 275).
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r., Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz.U. z 2024 poz. 725).
6. Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego innymi sposobami 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 w przepisach przeciwpożarowych, Komenda Główna PSP, Biuro Rozpoznawania Zagrożeń, Warszawa, październik 2008.

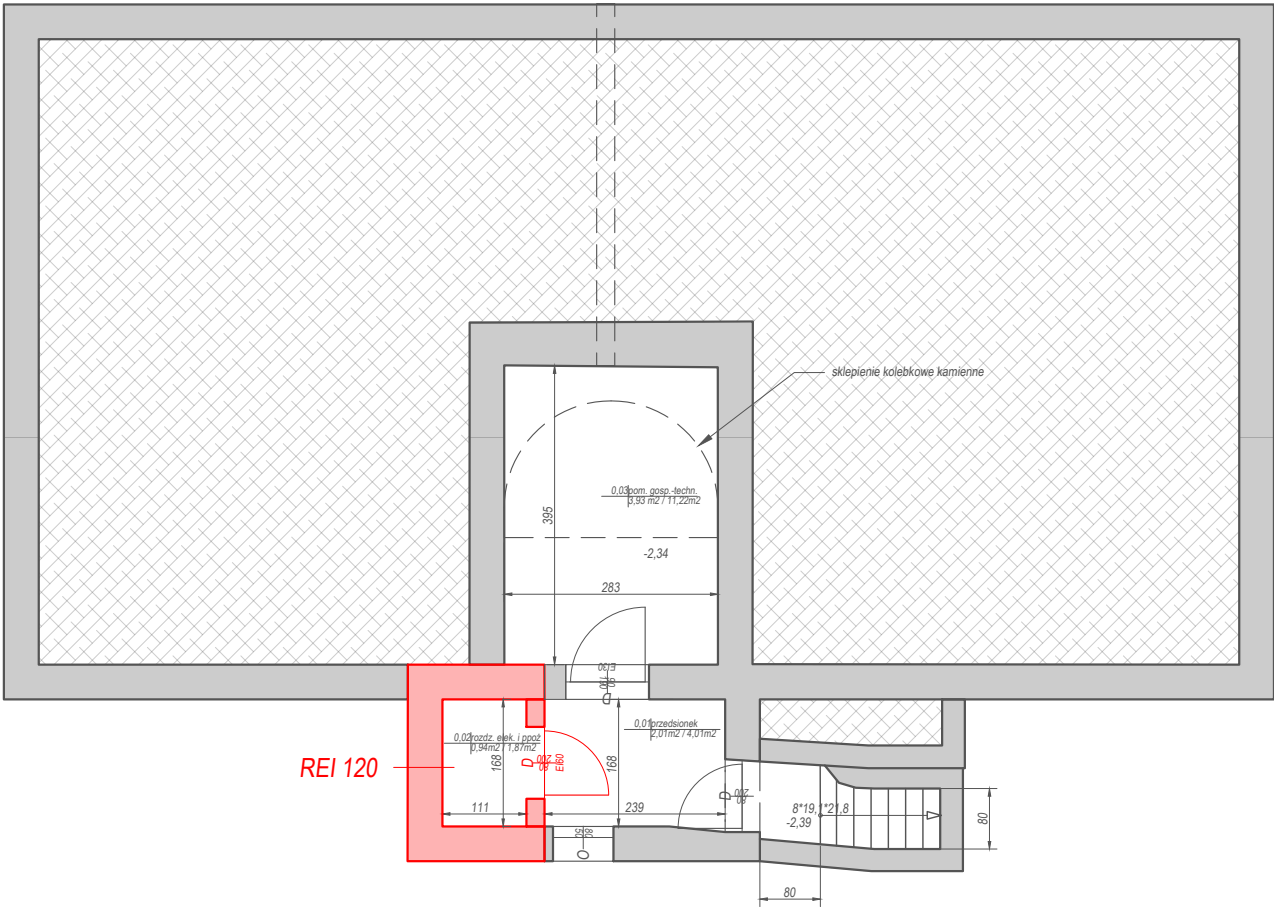
7. Polskie Normy i zasady wiedzy technicznej.
8. Wizja lokalna.
9. Dokumentacja archiwalna budynku oraz inwentaryzacja obiektu (sporządzona przez jednostkę projektową: INŻ OBSŁUGA BUDOWNICTWA RAFAŁ CZYRNEK; Skomielna Biała 577; 32 – 434 Skomielna Biała; projektant: mgr inż. arch. Mirosław Misiura; nr upr. MPOIA/034/2004.
10. Polska Norma: PN-B-02857 – Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.



	1 - budynek Orkanówki objęty opracowaniem - pow. zab. 176,36 m ²
	2 - budynek gospodarczy - pow. zab. 70,59m ²
	3 - wychodek - pow. zab. 3,03 m ²
	4 - działka objęta opracowaniem - 4 164,85m ²

Objekt:	<p>Willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana. Lokalizacja obiektu: Poręba Wielka 109; 34-735 Niedzwiedź. Działka ewid. nr: 3415; Obręb Poręba Wielka 0004 Jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedzwiedź.</p>		
Inwestycja:	<p>Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.</p>		
Temat:	<p>EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ RZECZOZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH. W trybie §2 ust. 2 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U z 2022, poz. 1225). W trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).</p>		
Opracował:	mgr inż. poź. Bartosz Worwa rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 692/2019	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szul rzeczoznawca budowlany; nr upr. GT.III-63-46/76	Podpis:	
Nazwa Rysunku:	Plan zagospodarowania	Skala:	Nr rys:
		1:1000/1:200	1

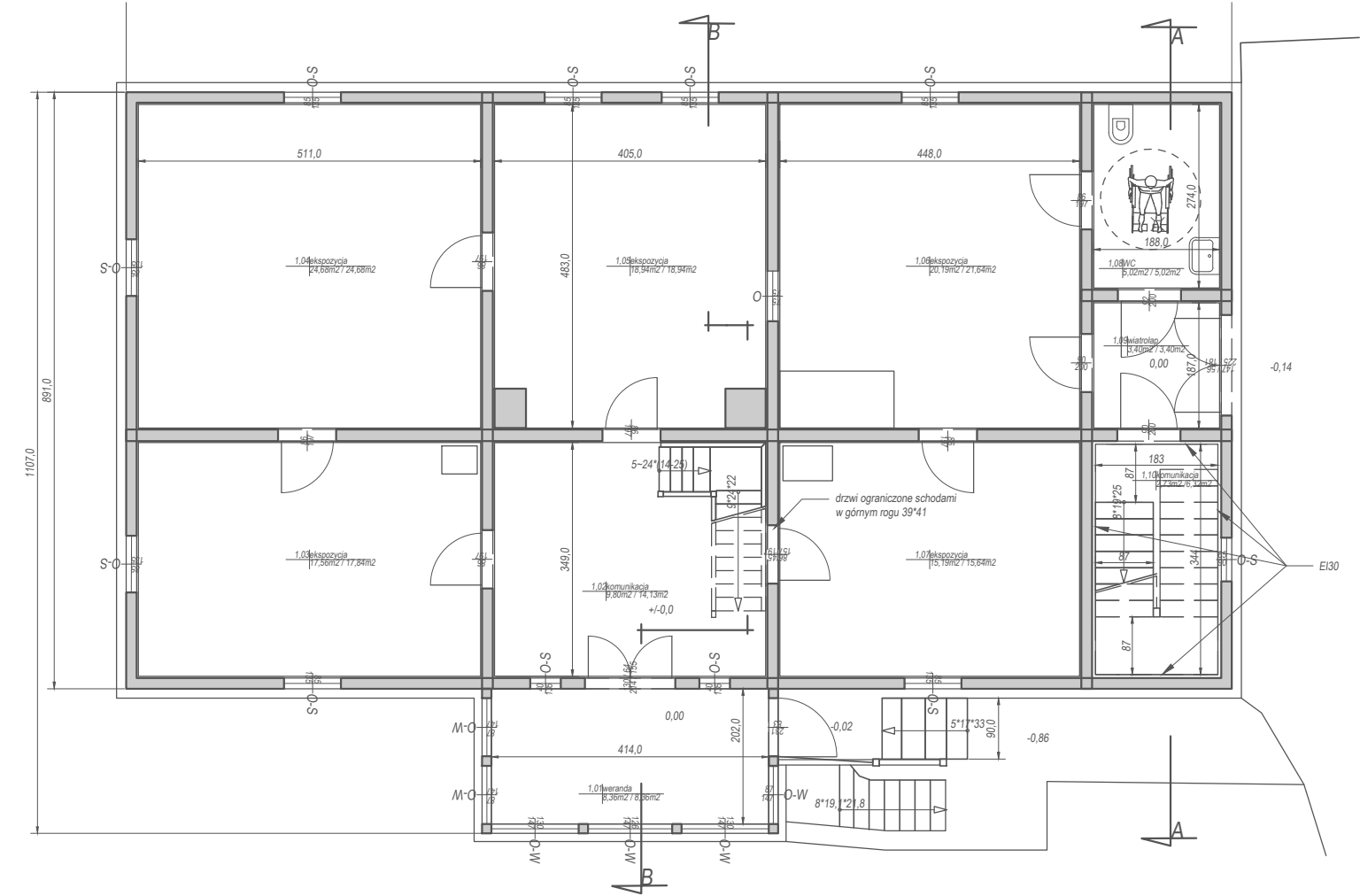
Koncepcja



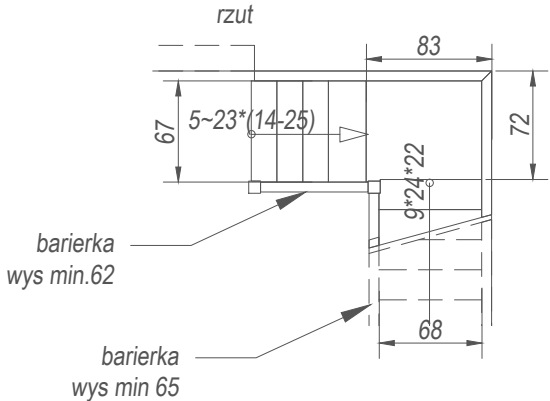
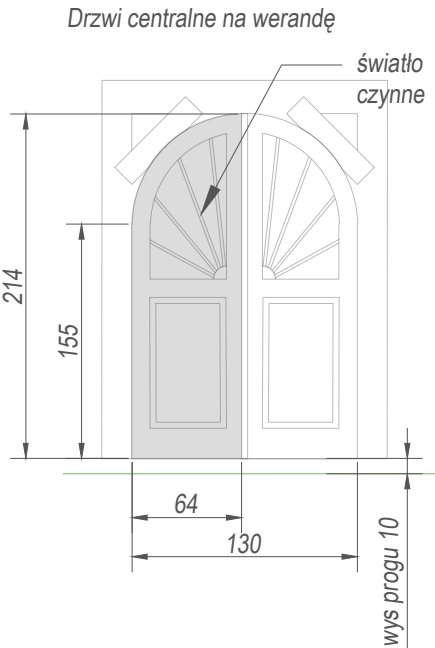
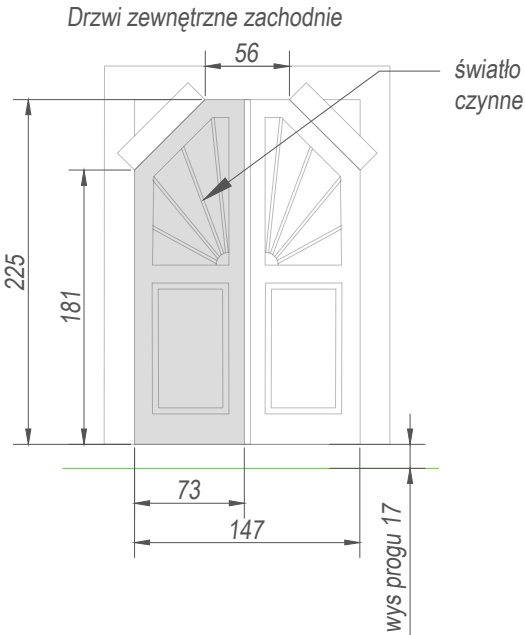
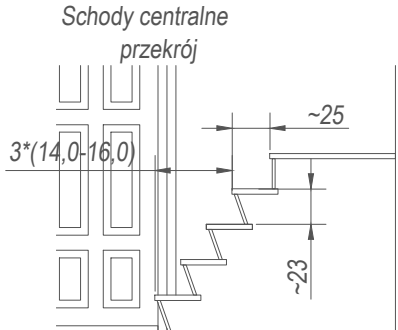
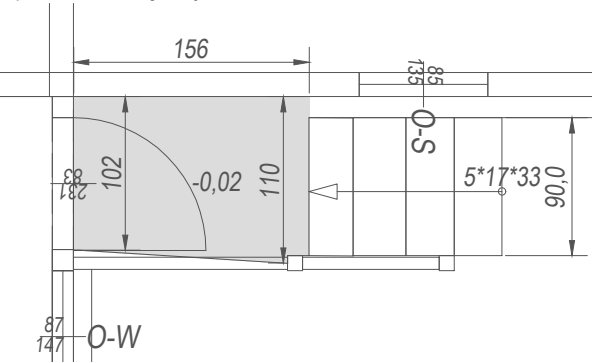
Powierzchnie budynku			
nr pom.	nazwa	pow. netto	pow. użytk.
Strefa pożarowa 1		372.57 m2	274.37 m2
Strefa pożarowa 2		1.87 m2	0.94 m2
Całość		374.44 m2	275.31 m2
Piwnica - strefa pożarowa 1		15.23 m2	5.93 m2
Piwnica - strefa pożarowa 2		1.87 m2	0.94 m2
Piwnica - całość		17.10 m2	6.87 m2
0.01	przedsionek	4.01 m2	2.01 m2
0.02	rozdz. elekt. I ppoż	1.87 m2	0.94 m2
0.03	pom. gosp-techn.	11.22 m2	3.93 m2
Parter		135.97 m2	126.87 m2
Pietro		131.27 m2	107.43 m2
Strych		90.10 m2	34.14 m2

Obiekt:	Willa „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana. Lokalizacja obiektu: Poręba Wielka 109; 34-735 Niedźwiedź. Działka ewid. nr: 3415; Obręb Poręba Wielka 0004 Jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedźwiedź.		
Inwestycja:	Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ RZECZOSZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH. W trybie §2 ust. 2 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U z 2022, poz. 1225). W trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).		
Opracował:	mgr inż. poż. Bartosz Worwa rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 692/2019	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szul rzeczoznawca budowlany; nr upr. GT.III-63-46/76	Podpis:	
Nazwa Rysunku: Rzut piwnic		Skala: 1:100	Nr rys: 2

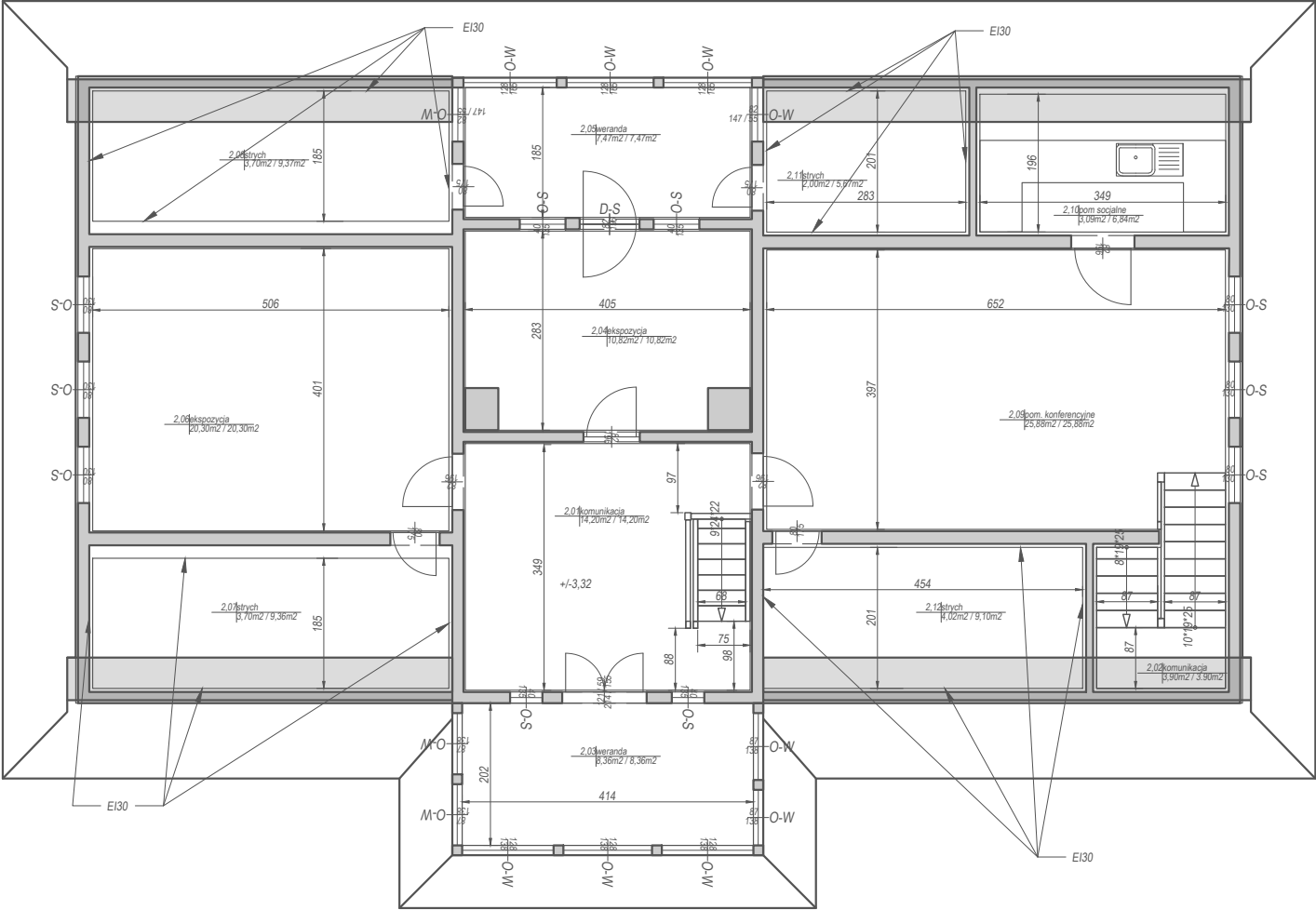
Powierzchnie budynku			
nr pom.	nazwa	pow. netto	pow. użytk.
Strefa pożarowa 1		372.57 m2	274.37 m2
Strefa pożarowa 2		1.87 m2	0.94 m2
Całość		374.44 m2	275.31 m2
Piwnica - całość		17.10 m2	6.87 m2
Parter		135.97 m2	126.87 m2
1.01	weranda	8.36 m2	8.36 m2
1.02	komunikacja	14.13 m2	9.80 m2
1.03	ekspozycja	17.84 m2	17.56 m2
1.04	ekspozycja	24.68 m2	24.68 m2
1.05	ekspozycja	18.94 m2	18.94 m2
1.06	ekspozycja	21.64 m2	21.19 m2
1.07	ekspozycja	15.64 m2	15.19 m2
1.08	wc	5.02 m2	5.02 m2
1.09	wiatrołap	3.40 m2	3.40 m2
1.10	komunikacja	6.32 m2	2.73 m2
Pietro		131.27 m2	107.43 m2
Strych		90.10 m2	34.14 m2



spocznik zewnętrzny od frontu

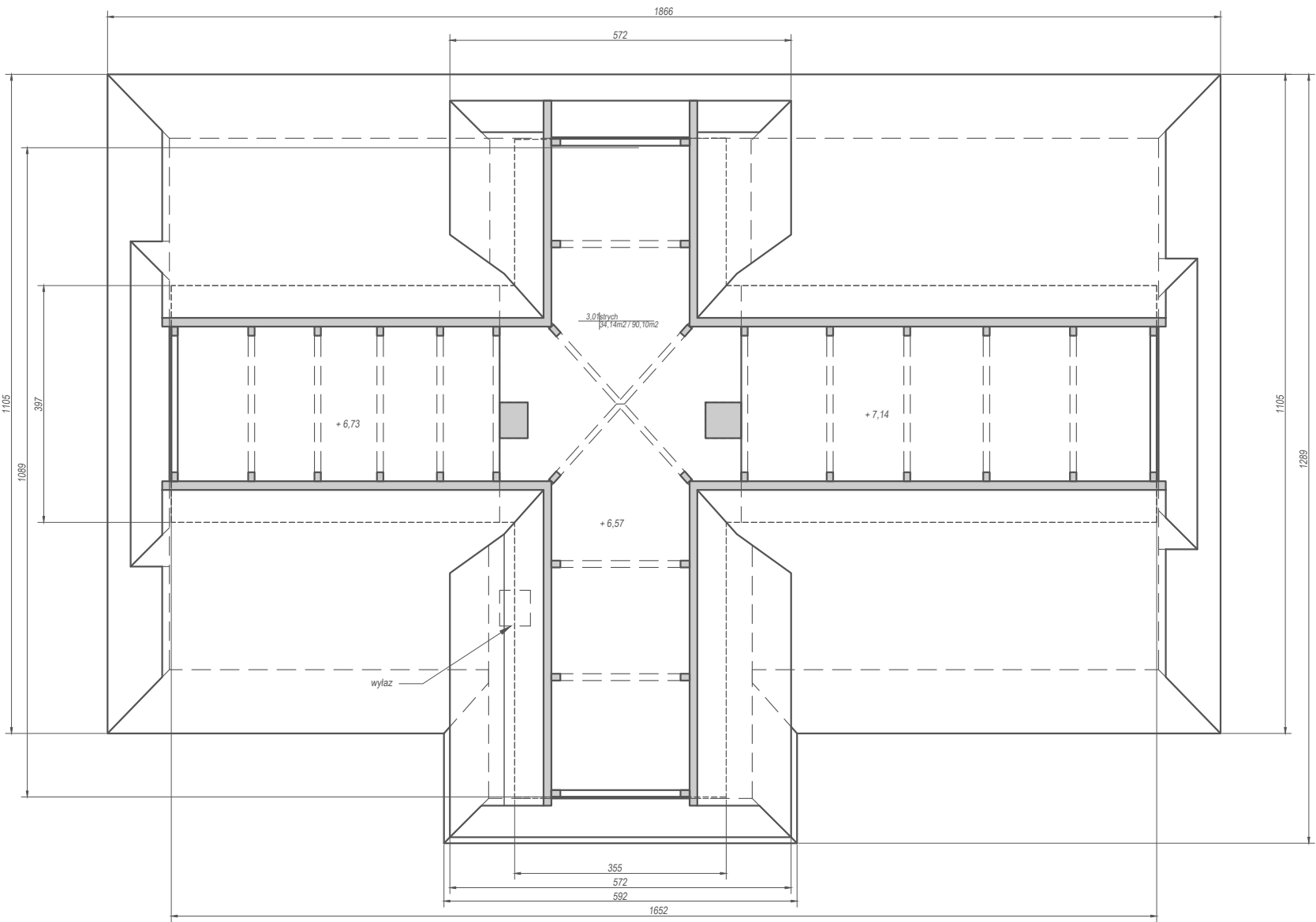


Obiekt:	Willa „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana. Lokalizacja obiektu: Poręba Wielka 109; 34-735 Niedźwiedź. Działka ewid. nr: 3415; Obręb Poręba Wielka 0004 Jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedźwiedź.		
Inwestycja:	Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ RZECZOZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH. W trybie §2 ust. 2 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U z 2022, poz. 1225). W trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).		
Opracował:	mgr inż. poż. Bartosz Worwa rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 692/2019	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szul rzeczoznawca budowlany; nr upr. GT.III-63-46/76	Podpis:	
Nazwa Rysunku: Rzut parteru		Skala: 1:100	Nr rys: 3



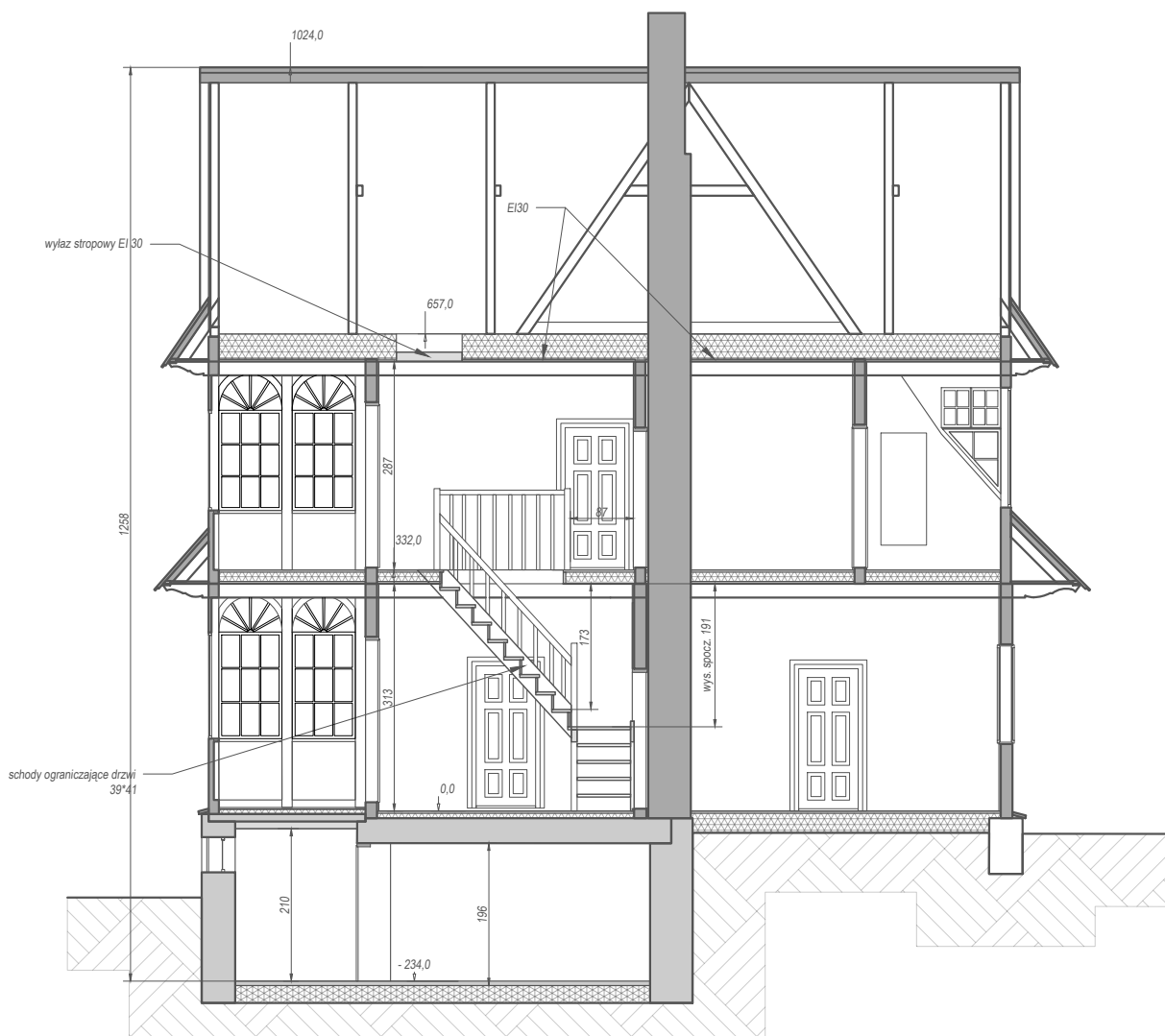
Powierzchnie budynku			
nr pom.	nazwa	pow. netto	pow. użytk.
Strefa pożarowa 1		372.57 m2	274.37 m2
Strefa pożarowa 2		1.87 m2	0.94 m2
Całość		374.44 m2	275.31 m2
Piwnica - całość		17.10 m2	6.87 m2
Parter		135.97 m2	126.87 m2
Pietro		131.27 m2	107.43 m2
2.01	komunikacja	14.20 m2	14.20 m2
2.02	komunikacja	3.90 m2	3.90 m2
2.03	weranda	8.36 m2	8.36 m2
2.04	ekspozycja	10.82 m2	10.82 m2
2.05	weranda	7.47 m2	7.47 m2
2.06	ekspozycja	20.30 m2	20.30 m2
2.07	strych	9.36 m2	3.70 m2
2.08	strych	9.37 m2	3.70 m2
2.09	pom. konferencyjne	25.88 m2	25.88 m2
2.10	pom. socjalne	6.84 m2	3.09 m2
2.11	strych	5.67 m2	2.00 m2
2.12	strych	9.10 m2	4.02 m2
Strych		90.10 m2	34.14 m2

Obiekt:	Willa „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana. Lokalizacja obiektu: Poręba Wielka 109; 34-735 Niedźwiedź. Działka ewid. nr: 3415; Obręb Poręba Wielka 0004 Jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedźwiedź.		
Inwestycja:	Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ RZECZOSZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH. W trybie §2 ust. 2 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U z 2022, poz. 1225). W trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).		
Opracował:	mgr inż. poż. Bartosz Worwa rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 692/2019	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szul rzeczoznawca budowlany; nr upr. GT.III-63-46/76	Podpis:	
Nazwa Rysunku: Rzut piętra		Skala: 1:100	Nr rys: 4

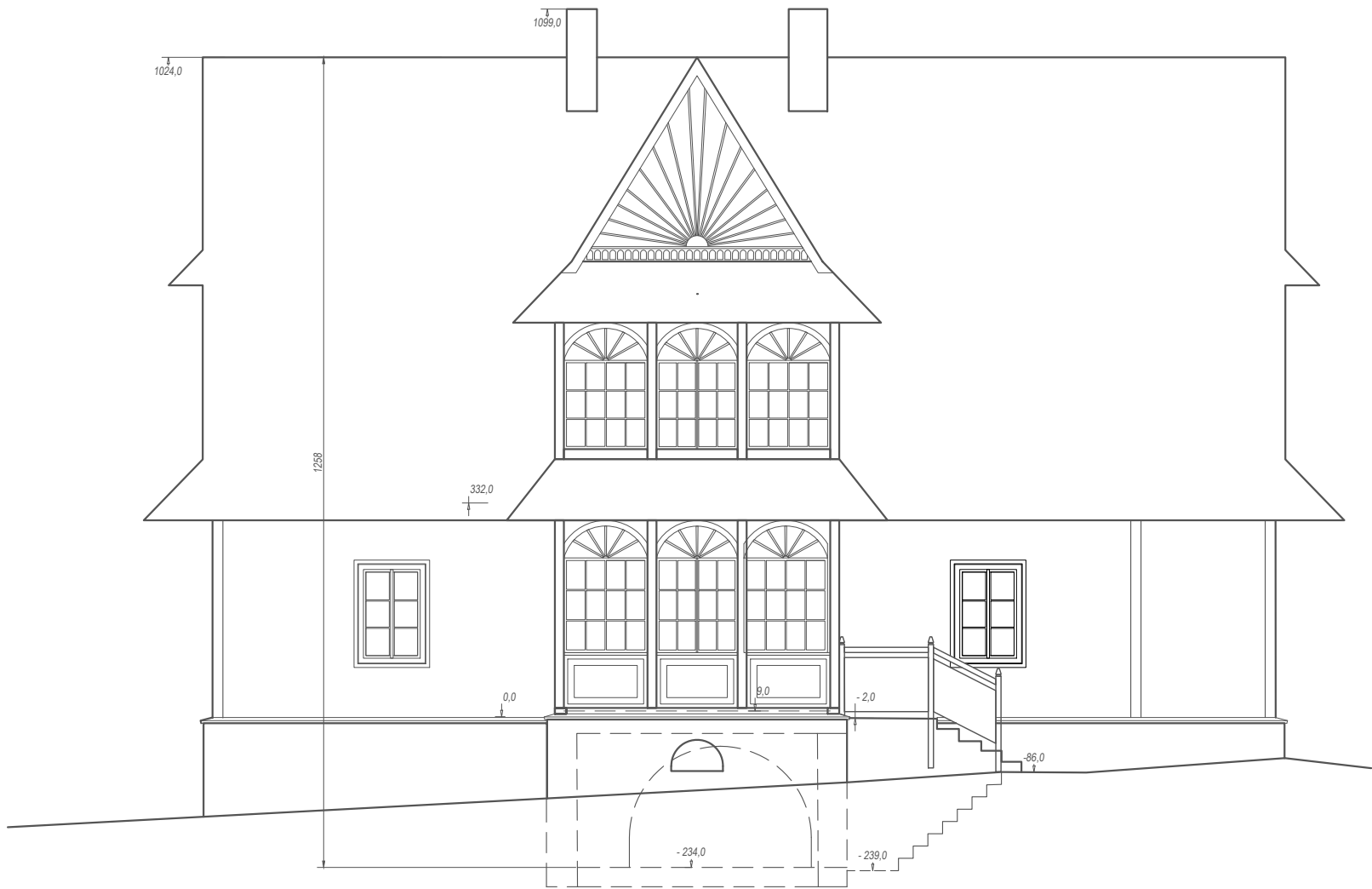


Powierzchnie budynku			
nr pom.	nazwa	pow. netto	pow. użytk.
Strefa pożarowa 1		372.57 m2	274.37 m2
Strefa pożarowa 2		1.87 m2	0.94 m2
Całość		374.44 m2	275.31 m2
Piwnica - całość		17.10 m2	6.87 m2
Parter		135.97 m2	126.87 m2
Pietro		131.27 m2	107.43 m2
Strych		90.10 m2	34.14 m2
3.01	strych	90.10 m2	34.14 m2

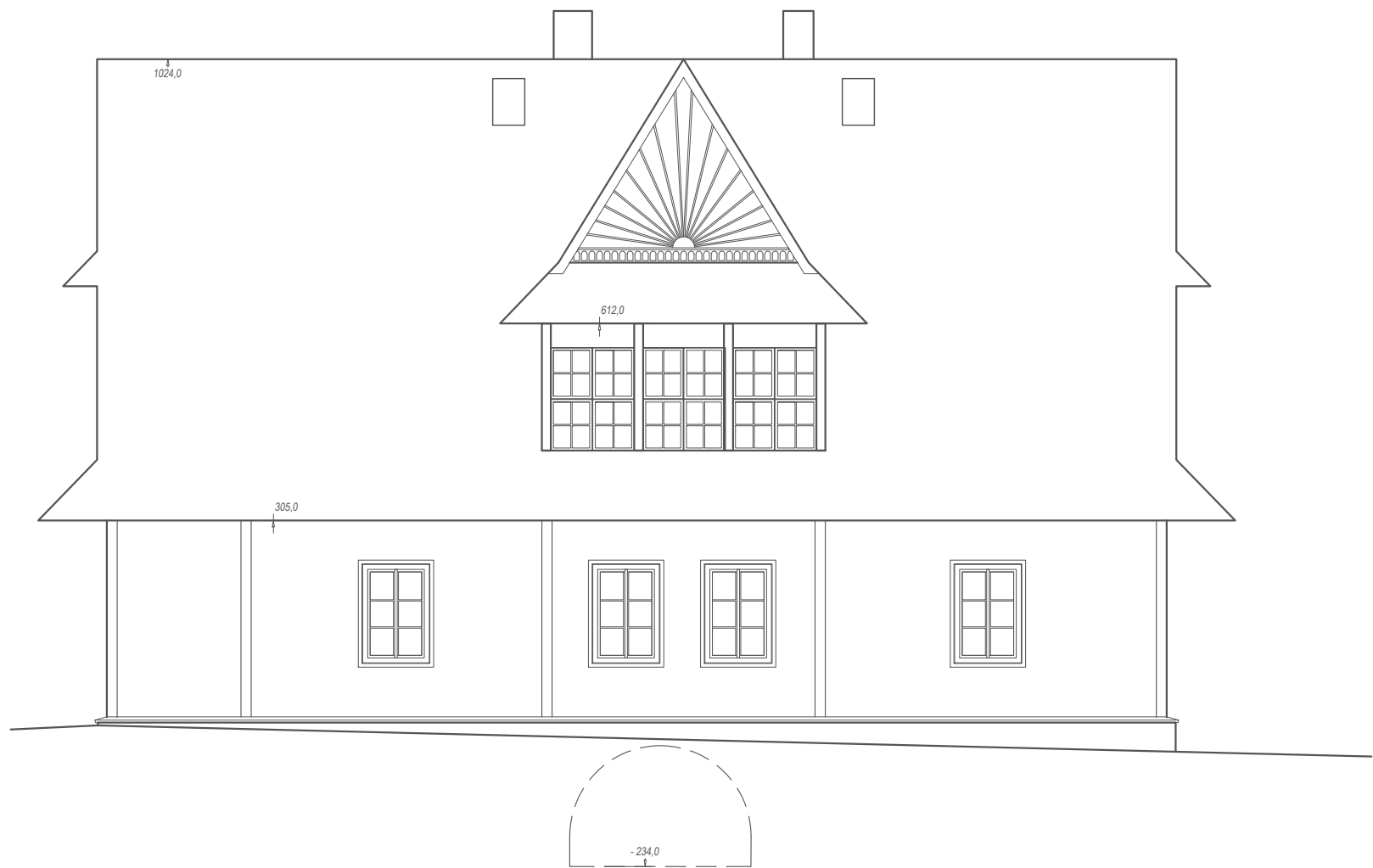
Obiekt:	Willa „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana. Lokalizacja obiektu: Poręba Wielka 109; 34-735 Niedźwiedź. Działka ewid. nr: 3415; Obręb Poręba Wielka 0004 Jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedźwiedź.		
Inwestycja:	Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ RZECZOZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH. W trybie §2 ust. 2 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U z 2022, poz. 1225). W trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).		
Opracował:	mgr inż. poż. Bartosz Worwa rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 692/2019		Podpis:
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szul rzeczoznawca budowlany; nr upr. GT.III-63-46/76		Podpis:
Nazwa Rysunku: Rzut strychu		Skala: 1:100	Nr rys: 5



Obiekt:	Willa „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana. Lokalizacja obiektu: Poręba Wielka 109; 34-735 Niedzwiedź. Działka ewid. nr: 3415; Obręb Poręba Wielka 0004 Jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedzwiedź.		
Inwestycja:	Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ RZECZOZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH. W trybie §2 ust. 2 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U z 2022, poz. 1225). W trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).		
Opracował:	mgr inż. poż. Bartosz Worwa rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 692/2019	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szul rzeczoznawca budowlany; nr upr. GT.III-63-46/76	Podpis:	
Nazwa Rysunku: Przekroje		Skala: 1:100	Nr rys: 6



Obiekt:	Willa „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana. Lokalizacja obiektu: Poręba Wielka 109; 34-735 Niedźwiedź. Działka ewid. nr: 3415; Obręb Poręba Wielka 0004 Jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedźwiedź.		
Inwestycja:	Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ RZECZOZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH. W trybie §2 ust. 2 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U z 2022, poz. 1225). W trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).		
Opracował:	mgr inż. poż. Bartosz Worwa rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 692/2019	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szul rzeczoznawca budowlany; nr upr. GT.III-63-46/76	Podpis:	
Nazwa Rysunku: Elewacja północna		Skala: 1:100	Nr rys: 7



Obiekt:	Willa „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana. Lokalizacja obiektu: Poręba Wielka 109; 34-735 Niedźwiedź. Działka ewid. nr: 3415; Obręb Poręba Wielka 0004 Jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedźwiedź.		
Inwestycja:	Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ RZECZOSZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH. W trybie §2 ust. 2 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U z 2022, poz. 1225). W trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).		
Opracował:	mgr inż. poż. Bartosz Worwa rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 692/2019	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szul rzeczoznawca budowlany; nr upr. GT.III-63-46/76	Podpis:	
Nazwa Rysunku: Elewacja południowa		Skala: 1:100	Nr rys: 8



Obiekt:	Willa „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana. Lokalizacja obiektu: Poręba Wielka 109; 34-735 Niedźwiedź. Działka ewid. nr: 3415; Obręb Poręba Wielka 0004 Jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedźwiedź.		
Inwestycja:	Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ RZECZOSNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH. W trybie §2 ust. 2 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U z 2022, poz. 1225). W trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).		
Opracował:	mgr inż. poż. Bartosz Worwa rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 692/2019	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szul rzeczoznawca budowlany; nr upr. GT.III-63-46/76	Podpis:	
Nazwa Rysunku: Elewacja wschodnia		Skala: 1:100	Nr rys: 9



Obiekt:	Willa „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana. Lokalizacja obiektu: Poręba Wielka 109; 34-735 Niedźwiedź. Działka ewid. nr: 3415; Obręb Poręba Wielka 0004 Jednostka ewidencyjna: 120710_2 Niedźwiedź.		
Inwestycja:	Remont z przebudową części pomieszczeń willi „Orkanówka”, dom Władysława Orkana, muzeum biograficzne Władysława Orkana.		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ RZECZOSZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH. W trybie §2 ust. 2 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U z 2022, poz. 1225). W trybie §8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124, poz. 1030).		
Opracował:	mgr inż. poż. Bartosz Worwa rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 692/2019	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szul rzeczoznawca budowlany; nr upr. GT.III-63-46/76	Podpis:	
Nazwa Rysunku: Elewacja zachodnia		Skala: 1:100	Nr rys: 10