

SCENARIUSZ POŻAROWY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Remont Ratusza Miejskiego w Zielonej Górze polegający na przystosowaniu budynku do wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

INWESTOR:

Miasto Zielona Góra,
Urząd Miasta Zielona Góra, ul. Podgórna 22
65 - 213 Zielona Góra

ADRES OBIEKTU:

ul. Stary Rynek 1, 65 - 067 Zielona Góra
działka nr ewid. 314
obręb 19, jednostka ewid. 086201_1
gmina miasto Zielona Góra, powiat miasto Zielona Góra
identyfikator działki 086201_1.0019.AR_5.314

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XII (budynek administracji publicznej)
XVI (budynek biurowy)

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY:

<i>funkcja</i>	<i>imię i nazwisko, specjalność, numer uprawnień budowlanych</i>	<i>data</i>	<i>podpis</i>
projektant	mgr inż. MACIEJ ŻARKOWSKI spec. Instalacyjna w zakresie urządzeń, instalacji i sieci elektrycznych LBS/0057/PWBE/25	26 września 2025	

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1. WSTĘP	3
1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.3. ZAŁOŻENIA OGÓLNE.....	3
1.4. WARUNKI TECHNICZNO-BUDOWLANE BUDYNKU	5
1.4.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
1.4.2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.	5
1.4.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU.	5
1.4.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU.	5
1.5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	6
1.5.1. OPIS OGÓLNY.	6
1.5.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO.....	6
1.5.3. KLASYFIKACJA POŻAROWA. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI. STREFY POŻAROWE.	6
1.5.4. GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.	7
1.5.5. ODPORNOŚĆ OGNIOWA.	7
1.5.6. ZAGROŻENIE WYBUCHEM.....	7
1.5.7. WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI.	7
1.5.8. URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE ORAZ INNE INSTALACJE I URZĄDZENIA.	10
1.5.9. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU DO DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH.	10
1.5.10. USYTUOWANIE BUDYNKU.....	10
1.5.11. ROZWIĄZANIA ZAMIENNE.....	10
2. INSTALACJE PRZECIWPOŻAROWE W BUDYNKU	11
3. ORGANIZACJA ALARMOWANIA SSP	11
3.1. ORGANIZACJA ALARMOWANIA I ZAŁOŻENIA SCENARIUSZA POŻAROWEGO.....	12
4. SCENARIUSZ ROZWOJU POŻARU	13
4.1. URUCHOMIENIE DOWOLNEGO RĘCZNEGO OSTRZEGACZA POŻAROWEGO:	13
4.2. DETEKcja CZYNNIKA POŻAROWEGO PRZEZ CZUJNIKI PUNKTOWE	13
4.3. MATRYCA STEROWAŃ URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I SYSTEMÓW WSPÓŁDZIAŁAJĄCYCH.	14

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Wstęp

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem.

Realizacja tych przedsięwzięć ma na celu :

- 1) zapewnienie bezpiecznych warunków ewakuacyjnych, poprzez realizację przedsięwzięć zgodnie z warunkami techniczno-budowlanymi i zastosowanie urządzeń i instalacji zabezpieczających drogi i wyjścia ewakuacyjne;
- 2) zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- 3) zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- 4) prowadzenie działań ratowniczych.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie scenariusza działań urządzeń zabezpieczeń przeciwpożarowych po modernizacji instalacji systemu sygnalizacji pożarowej w budynku Ratusza w Zielonej Górze. W zakres opracowania wchodzi określenie zasad współdziałania poszczególnych urządzeń i instalacji, wynikających z aktualnych uwarunkowań architektonicznych i poszczególnych branż instalacyjnych w przypadku powstania pożaru w przedmiotowym obiekcie. Scenariusz oparto na założeniach wynikających z projektu remontu Ratusza Miejskiego w Zielonej Górze polegającego na przystosowaniu budynku do wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

1.3. Założenia ogólne

Podstawowym celem stosowania urządzeń przeciwpożarowych w przedmiotowym budynku jest:

- szybkie wykrycie zagrożenia pożarowego,
- szybkie i dobrze zorganizowane alarmowanie użytkownika obiektu,

- zapewnienie właściwych warunków ewakuacji osobom, które znajdują się w zagrożonej przestrzeni,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożarowego poza granice strefy pożarowej.

1.4. Warunki techniczno-budowlane budynku

1.4.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego: ratusz miejski.

Kategoria obiektu budowlanego: XII (budynek administracji publicznej), XVI (budynek biurowy).

1.4.2. Sposób użytkowania i program użytkowy obiektu.

Przedmiotowy obiekt stanowi reprezentacyjny budynek całego miasta, który inwestor zamierza przystosować do wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Ratusz pełni funkcję biurową, administracji publicznej oraz użyteczności publicznej z przeznaczeniem na:

- punkt informacyjny dla zwiedzających miasto (stałe wykorzystanie w dni robocze),
- salę ślubów w ramach Urzędu Stanu Cywilnego (wykorzystanie piątek, sobota),
- salę posiedzeń rady miasta (wg zapotrzebowania tj. podczas posiedzeń),
- gabinet prezydenta miasta (wg zapotrzebowania),
- biura dla wydziału funduszy europejskich UM Zielona Góra (stałe wykorzystanie w dni robocze),
- miejsce spotkań dla Stowarzyszenia Pionierów Zielonej Góry (wg zapotrzebowania),
- toalety miejskie (stałe wykorzystanie),
- lokal gastronomiczny (w poziomie piwnicy, aktualnie nieużytkowany).

W wyniku projektowanych robót budowlanych sposób użytkowania oraz program użytkowy nie ulegają zmianie, a budynek z uwzględnieniem pewnych uwarunkowań, w możliwie maksymalnym stopniu zostanie dostosowany do obowiązujących wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Realizacja opisanych prac zapewni akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku dla niego samego, jego użytkowników oraz dla ekip ratowniczych.

1.4.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.

Budynek o obrysie wieloboka zbliżonego do prostokąta wydłużonego na osi północ-południe. Fasada główna zwrócona w kierunku zachodnim. Bryła zmienna, dość rozbudowana, świadcząca o kolejnych fazach rozbudowy i przebudowy. Pierwotny korpus główny stanowiła obecna część środkowa budynku wraz z wieżą od strony północno-wschodniej. W późniejszych latach dobudowano południowe skrzydło, a następnie północne. W ostatnim etapie przekształcono wnętrza i elewację oraz częściowo dodano trzecią kondygnację po stronie północnej i wschodniej.

Dachy wielopołaciowe z oknami typu wole oko i lukarnami z pokryciem z dachówki karpiówki. Nad dachem góruje wysoka gotycko-barokowa wieża z trzema latarniami. Wejście do piwnicy od strony zachodniej; każda część budynku posiada własne wejście i klatkę schodową.

1.4.4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu.

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| – powierzchnia zabudowy: | ok. 1011 m ² , |
| – powierzchnia użytkowa: | ok. 1825 m ² , |
| – kubatura: | ok. 12400 m ³ , |
| – długość x szerokość: | 52 x 23,90 m, |
| – wysokość: | ok. 12,50 m, |
| – liczba kondygnacji: | 4 (3 nadziemne, 1 podziemna). |

1.5. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

1.5.1.Opis ogólny.

Parametry techniczne obiektu zgodnie z pkt. 4.

Budynek posadowiony na działce o takiej samej geometrii; otoczony jest ciągiem pieszo-jezdnym utwardzonym kostką granitową, o ograniczonym ruchu pojazdów. Najbliższy budynek (z wyjątkiem przylegającej od północnego-wschodu kwiaciarni) znajduje się w odległości 11,5 m po stronie południowo-wschodniej.

1.5.2.Charakterystyka zagrożenia pożarowego.

Podstawowe dane fizyko-chemiczne niektórych materiałów palnych występujących w budynku:

- tkaniny: temperatura zapalenia tkanin bawełnianych wynosi 215°C, a tkanin lnianych i jedwabnych ok. 300°C. Tkaniny pochodzenia nieorganicznego tzw. sztuczne zapalają się przy ok. 200°C. Ciepło spalania 15-19 MJ/kg,
- tworzywa sztuczne: używane w pojemnikach do opakowań, obudowach urządzeń, izolacjach kabli elektrycznych, okładzinach meblowych, farbách itp. Temperatura zapalenia się od 200°C do 400°C w zależności od rodzaju. W czasie pożaru większość z nich topi się tworząc krople. Dymy i gazy pożarowe powstałe w wyniku pirolizy i spalania są z reguły trujące bądź drażniące. Część z nich jest bezbarwna. Szybkość palenia się tworzyw jest stosunkowo duża ponieważ w warunkach pożaru zachowują się jak ciecze, tzn. palą się również ich palne pary, powstałe w wyniku ogrzewania i pirolizy. Spadające lub płynące krople przyczyniają się do szybkiego rozwoju pożaru. Ciepło spalania 21 - 43 MJ/kg,
- drewno: używane w opakowaniach, meblach, stolarce budowlanej itp. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi od 230°C do 400°C. w zależności od rodzaju, gatunku materiału i jego wilgotności. Drewno pochodzenia iglastego ma niższą temperaturę niż drewno liściaste. Płyty drewnopodobne miękkie palą się łatwiej niż płyty twarde. Szybkość rozwoju ognia zależy od grubości tych materiałów (im mniejszy przekrój, tym większa szybkość) oraz od dostępu powietrza do tych materiałów. Ciepło spalania 16 - 18 MJ/kg,
- papier: używany w dokumentach, katonach, opakowaniach. Temperatura zapalenia wacha się od 230°C (papier gazetowy) do 400°C (tektura). Rozwój ognia jest ułatwiony w luźnych stosach. Ciepło spalania 16 MJ/kg,
- pianka poliuretanowa używana w meblach - materiał palny, temperatura zapalenia >290°C. Ciepło spalania 26 MJ/kg.

1.5.3.Klasyfikacja pożarowa. Kategoria zagrożenia ludzi. Strefy pożarowe.

Ze względu na pełnioną funkcję budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o klasie odporności pożarowej B. Budynek średniowysoki, stanowiący jedną strefę pożarową o pow. 1825 m².

Zazwyczaj w budynku przebywa jednocześnie do kilkunastu osób (parter - 9, piętro I - 10, piętro II - 8 osób). Liczba ta czasowo zwiększa się w zależności od okoliczności; dopuszcza się występowanie większych grup ludzi w budynku:

- przy funkcjonującej restauracji, w piwnicy może przebywać łącznie do 60 osób (do 40 osób w pom. 0.4 oraz do 20 osób w pom. 0.7),

- podczas obrad (posiedzeń) rady miasta, na parterze w sali sesyjnej (pom. 1.2) może przebywać do 50 osób,
- w trakcie uroczystości zaślubin, w sali ślubów (pom. 2.2) może przebywać do 50 osób lub w sali toastów (pom. 1.6) do 50 osób.

Ponadto obiekt podlega ochronie fizycznej z obsadą jednoosobową w systemie ciągłym (całodobowym).

1.5.4. Gęstość obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń technicznych powiązanych funkcjonalnie z budynkiem g. o. o. określa się na wartość do 500 MJ/m². Dla pomieszczeń archiwum, powiązanych funkcjonalnie z resztą budynku i nie stanowiących odrębnej strefy pożarowej, lecz zlokalizowanych w wydzielonej funkcjonalnie części budynku g. o. o. przyjęto na poziomie 1000 MJ/m² ÷ 2000 MJ/m².

1.5.5. Odporność ogniowa.

Poszczególne elementy budynku posiadają następującą klasę odporności ogniowej i klasę reakcji na ogień:

- główna konstrukcja nośna, obejmująca ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne: ściany murowane z cegły pełnej wypalanej na zaprawie wapiennej, k. o. o. REI120, NRO,
- konstrukcja dachu: drewniana, stolcowo-jętkowa, o przekroju minimalnym 6 cm - R15, NRO,
- pokrycie dachu: dachówka karpiówka podwójnie na łatach z wiatroizolacją w wykonaniu B1 wg DIN 4102 - k. o. o. RE15, Broof(t1),
- ściany działowe: z cegły pełnej oraz w systemie suchej zabudowy płytą g-k w tym w wykonaniu zwykłym - przyjmuje się co najmniej EI30, NRO poza ścianami w wykonaniu g-k płytą zwykłą, dla których szacuje się k. o. o. na EI15, NRO a dla ściany wykonanej jedną płytą g-k na poziomie parteru w pom. 1.18 oraz dla ścian pomiędzy pom. informacji i Stowarzyszenia Pionierów z uwagi na przeszklenia, przyjmuje się brak k. o. o. NRO,
- część ścian wykonana z drewna: obudowa kl. schodowej K4 na II piętrze i K5 przy wyjściu na poddasze - brak k. o. o. oraz brak NRO,
- konstrukcja stropów: kolebki beczkowe i krzyżowe w piwnicy REI120, NRO; drewniane z masywnych elementów w części południowo-wschodniej tj. nad pomieszczeniami informacji i Stowarzyszenia Pionierów REI30, brak NRO; natomiast odcinkowe w pozostałej części nad parterem i I piętrzem REI60, NRO oraz drewniane ze ślepym pułapem w przypadku pozostałych stropów - k. o. o. REI30, brak NRO,
- konstrukcja klatek schodowych K1 i K2: ceglana ze stopnicami z drewna twardego - R60, NRO;
- konstrukcja pozostałych klatek schodowych: drewniana, bezklasowe, brak NRO.

1.5.6. Zagrożenie wybuchem.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem, ani nie wyznaczają się stref zagrożenia wybuchem.

1.5.7. Warunki i strategia ewakuacji ludzi.

Warunki ewakuacji oparte na:

- wyznaczeniu dróg ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wraz z pom. 3.10a, obejmujących również kl. schodowej K1, K2 i K4,
- określeniu warunków ewakuacji dla pom. technicznych nieprzeznaczonych na pobyt ludzi, obejmujących kl. schodowe K5 i K6,
- określeniu warunków ewakuacji dla pom. nieprzeznaczonych na pobyt ludzi w oparciu o wskazania ogólne, ich szerokości 0,8 m, jako minimalnych wymiarów dla kl. schodowych i 1,2 m dla korytarzy; warunki ewakuacji nie obejmują kl. schodowej K3,
- opis warunków ewakuacji z nieczynnego lokalu gastronomicznego z przyjęciem parametrów jak dla lokalu użytkowanego.

W części podziemnej jest lokal gastronomiczny przeznaczony dla nie więcej niż 60 osób w dwóch pomieszczeniach, w którym występuje jedynie przejście ewakuacyjne o długości nieprzekraczającej 40 m, przy czym lokal aktualnie jest nieużytkowany. Przejście ewakuacyjne w poziomie piwnicy jest lokalnie zaniżone do wysokości 1,94 m w miejscu przeznaczonym do poruszania się gości oraz do 1,82 m przy przejściu z sali restauracji na zaplecze. Ponadto na zapleczu istnieje zawężenie do 0,75 m. Z lokalu istnieje możliwość wyjścia poprzez wyjście ewakuacyjne od strony zachodniej drzwiami o wymaganym wymiarze co najmniej 0,9 m x 2,0 m. Poziom ten ma połączenie z pomieszczonymi magazynowymi i higieniczno-socjalnymi zlokalizowanymi na parterze, z których wyjście możliwe jest jedynie przez drzwi o zawężonym do 0,70 m wymiarze skrzydła.

Od strony południowej na parterze Ratusza występują także:

- pomieszczenia Stowarzyszenia Pionierów Zielonej Góry skomunikowane za pomocą drzwi wyjściowych prowadzących bezpośrednio na zewnątrz, jak i przez korytarz do drzwi,
- pomieszczenia informacji turystycznej oraz Zgranej Rodziny, które w rzeczywistości są rozdzielone jedynie funkcjonalnie. Z tej przestrzeni wyjście możliwe przez drzwi wschodnie i południowe,
- pomieszczenie PWP oraz rozdzielnicę głównej obsługiwane przez drzwi zewnętrzne wschodnie,
- pomieszczenia toalet miejskich obsługiwane są przez drzwi zewnętrzne wschodnie,
- część budynku z przeznaczeniem na archiwum obsługiwane przez drzwi zewnętrzne wschodnie, przy czym do tej części budynku istnieje też możliwość przejścia od wnętrza budynku na poziomie I piętra, lecz przejście to nie spełnia parametrów szerokości oraz k. o. o. schodów wewnętrznych;

w wyżej wymienionych pomieszczeniach parametry przejścia są zachowane.

Na parterze od strony północnej występuje sala do przeprowadzania sesja Rady Miasta na maksymalnie 50 osób, z której wyjście na zewnątrz możliwe jest poprzez kl. schodową K2. Na kl. schodowej K2 zastosowano chodnik o nieustalonej klasie reakcji na ogień - przyjęto łatwo zapalny. Kl. schodowa K2 o zachowanych parametrach, przy czym w przyziemiu, do pokonania pierwszych stopni przez osoby korzystające z wózków zastosowano podjazd zawężający szerokość schodów do 90 cm. Drzwi wyjściowe północno-zachodnie o zawężonej szerokości obu skrzydeł do 67 cm (nieblokowane) oraz 72 cm. Parametry przejścia zachowane, długość dojścia z sali sesyjnej oraz szatni i sali toastów poniżej 30 m.

Na I piętrze należy wyróżnić następujące obszary funkcjonalne, dla których należy określić warunki ewakuacji:

- część administracyjna od strony południowej obsługiwana przez ewakuacyjną kl. schodową K1. Komunikacja odbywa się na zasadzie przejścia przez nie więcej niż 3

pomieszczenia, a następnie korytarzem do otwartej kl. schodowej K1 i przez drzwi na zewnątrz. Na korytarzu z kl. schodowej K4 do K1 występują przewężenia od 80 cm do 98 cm oraz obniżenie do wymiaru 176 cm i 191 cm. Przy czym zaniżenia z zawężeniami występują na odcinku pokonywanym jedynie z II piętra, na którym sporadycznie przebywa jeden pracownik LOTUR. Kl. schodowa K1 o wymaganej szerokości. Spocznik kl. schodowej K1 o nieregularnym kształcie wieloboku ukształtowanego przez stopnie zabiegowe. Na kl. schodowej istnieje zaniżenie do wartości 180 cm. Drzwi wyjściowe o łącznej szerokości 140 cm i nieblokowanym skrzydle 67 cm. Z tej części istnieje możliwość przejścia do części związanej z obsługą ślubów. Łączna długość korytarza łączącego kl. schodową K2 z K4 wynosi 60 m. Na początkowym odcinku korytarza, tj. przy kl. schodowej K4 występuje podest wykonany z drewnianych desek, a następnie użyto wykładziny, położonej do zawężenia o nieustalonej klasie reakcji na ogień. Na drodze ewakuacyjnej pomiędzy kl. schodową K1, a K2 występują drzwi wahadłowe, w pozycji stale otwartej, dwuskrzydłowe o zaniżonych parametrach tj. szerokość skrzydeł wynosi 52 cm oraz zaniżenie od 180 cm do 190 cm z uwagi na łukowe ukształtowanie. Parametry przejścia ewakuacyjnego zachowane za wyjątkiem zaniżenia wysokości drzwi oraz zawężenia jednej pary z magazynku 2.34 do szerokości 70 cm. Długość dojścia mierząc od pomieszczenia pracownika ochrony do drzwi zewnętrznych wynosi 42 m,

- część północno-wschodnia budynku wykorzystywana na archiwum, do której istnieje możliwość wejścia od zewnątrz przez drzwi zewnętrzne wschodnie o szerokości nieblokowanego skrzydła 65 cm oraz blokowanego 40 cm. Wysokość drzwi od 180 cm do 190 cm z uwagi na łukowe ukształtowanie. Ta część nie jest przeznaczona na pobyt ludzi. Prócz archiwum, zlokalizowanego na piętrze I i II, na parterze występuje węzeł sanitarny wykorzystywany przez osoby zatrudnione w kwiaciarni - sąsiednim obiekcie. Komunikacja pomiędzy kondygnacjami prowadzona drewnianymi schodami tworzącymi nieewakuacyjną kl. schodową K3 o zawężonym biegu w wykonaniu bezklasowym. Pomędzy tą częścią a resztą budynku istnieje możliwość przejścia wewnątrz nieużywanym przejściem prowadzącym z przedsionka wyjścia na wieżę i poddasze. Długość drogi do pokonania w celu ewakuacji dla pomieszczeń archiwum zachowana poniżej 30 m. Szerokość drogi do pokonania w celu ewakuacji o zawężeniu do 61 cm.

Na II piętrze, należy wyróżnić następujące obszary funkcjonalne, dla których należy określić odrębnie warunki ewakuacji:

- część administracyjna od strony południowej obsługiwana przez ewakuacyjną kl. schodową K4 a następnie z I piętra przez K1. Na kondygnacji sporadycznie przebywa 1 osoba. Przejście prowadzone przez dwa pomieszczenia poprzez drzwi o zaniżonej wysokości do 179 cm a następnie drewnianą kl. schodową K4, również ze stopniami zabiegowymi, na poziom I piętra. Szerokość użytkowa biegu 80 cm. Szerokość użytkowa biegu 80 cm. Długość dojścia ewakuacyjnego 60 m,
- opisana przy I piętrze część przeznaczona na archiwum,
- część, w której zlokalizowane są biura wydziału funduszy europejskich stanowiących zespół połączonych pomieszczeń, z których na zasadzie przejścia, o zachowanych parametrach, prowadzi jedno wspólne wyjście o zaniżonej szerokości 80 cm. Długość

dojścia kl. schodową K2 wynosi 38 m. Z pomieszczenia socjalnego 3.8 długość dojścia wynosi 43 m.

1.5.8. Urządzenia przeciwpożarowe oraz inne instalacje i urządzenia.

Obecnie budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz częściowo w oświetlenie ewakuacyjne. Drogi i wyjścia ewakuacyjne są oznakowane. Pomieszczenia w budynku wyposażone są w gaśnice i przyciski ręcznego ostrzegania pożarowego. W ramach odrębnego zadania Inwestor planuje kompleksowo wykonać dodatkowe oznaczenia i doposażyć pomieszczenia w niezbędny sprzęt gaśniczy zgodnie z obowiązującymi przepisami i ekspertyzą techniczną.

W ramach niniejszego zadania planuje się wykonanie:

- kompletnego systemu awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- zintegrowanego systemu sygnalizacji pożaru,
- półstałej instalacji gaśniczej opartej na zraszaczach w wieży budynku.

1.5.9. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczych.

Przy drzwiach do restauracji (nieczynnej) - pom. 1.8 na paterze zlokalizowany jest hydrant wewnętrzny DN25 z węzłem płasko-składanym.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest z miejskiej sieci wodociągowej. W odległości do 75 m znajdują się cztery hydranty podziemne (dwa od strony północnej i dwa od strony południowej).

Droga - ul. Stary Rynek okalająca budynek spełnia parametry odnośnie drogi pożarowej.

W ramach niniejszego zadania planuje się wykonanie półstałej instalacji gaśniczej opartej na zraszaczach zlokalizowanych na każdej kondygnacji wieży, z nasadą przyłączeniową dla straży pożarnej na parterze w części północno-wschodniej (pom. 1.12).

1.5.10. Usytuowanie budynku.

Budynek posadowiony na działce o takiej samej geometrii; otoczony jest ciągiem pieszo-jezdnym utwardzonym kostką granitową, o ograniczonym ruchu pojazdów. Odległości:

- od strony zachodniej: w odległości ponad 20 m od najbliższego zlokalizowanego budynku ZL. Dla pokrycia dachu sąsiednich budynków przyjęto brak cechy Broof(t1) - minimalna odległość to 12 m,
- od strony północnej: w odległości ponad 20 m od najbliższego zlokalizowanego budynku ZL. Dla pokrycia dachu sąsiednich budynków przyjęto brak cechy Broof(t1) - minimalna odległość to 12 m,
- od strony wschodniej: w bezpośredniej bliskości z obiektem kwaciarni wykonanym w zgodzie z §213 pkt 2 ppkt c) [1] oraz w odległości około 11,5 m od najbliższego budynku ZL z dachem o nieustalonej klasie reakcji na ogień - przyjęty brak Broof(t1). Wymagana odległość to 12 m,
- od strony południowej: w odległości ponad 20 m od najbliższego zlokalizowanego budynku ZL. Dla pokrycia dachu sąsiednich budynków przyjęto brak cechy Broof(t1) - minimalna odległość to 12 m.

1.5.11. Rozwiązania zamienne.

Dnia 20 maja 2025 r. Lubuski Komendant Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej postanowieniem nr 81/2025, wyraził zgodę na spełnienie wymagań ochrony przeciwpożarowej w sposób inny niż wskazany w przepisach szczegółowych z warunkiem zastosowania rozwiązań

zamiennych. Postanowienie to stanowi załącznik nr 2 w dziale Załączniki do projektu budowlanego.

2.Instalacje przeciwpożarowe w budynku

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- instalacja odgromowa,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- instalacja przeciwporażeniowa,
- system sygnalizacji pożaru,
- hydranty wewnętrzne,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- klapy odcinające na ciągach wentylacji bytowej.

3.ORGANIZACJA ALARMOWANIA SSP

Podstawowym systemem detekcji zagrożenia pożarowego jest instalacja SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU. Instalacja ta pełni funkcję wykrywania pożaru oraz uruchamiania i monitorowania działania innych urządzeń przeciwpożarowych. System pożarowy wyposażony będzie w elementy sterująco-monitorujące, umożliwiające spełnienie następujących funkcji:

- Sterowanie,
- Monitorowanie.

Dla budynku zrealizowano **całkowitą** ochronę obiektu systemem detekcji i sygnalizacji pożaru (SSP). Ochroną objęte są wszystkie pomieszczenia

Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie są nadzorowane przez czujniki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego, oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, zastosowano jako podstawowe czujniki dymu, charakteryzujących się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym. Czujki te powinny wykrywać pożary testowe od TF2 do TF5. Szyb windy zostanie zabezpieczony czujnikiem zasysającym. Wszystkie użyte urządzenia są wyposażone w izolatory zwarć.

3.1. Organizacja alarmowania i założenia scenariusza pożarowego

W obiekcie przyjmuje się organizację ogólną dwustopniową alarmowania.

Zakłada się całodobową obsługę obiektu na wydzielonej portierni/pomieszczeniu ochrony budynku.

Czasy opóźnień T1, T2, T3 należy uzgodnić z Inwestorem i ustawić tak, aby były możliwie najkrótsze. Proponuje się ustawienie czasów:

- T1 = 30 s - na pierwsze potwierdzenie alarmu przez obsługę centrali,
- T2 = 5 min - czas na sprawdzenie przez obsługę zdarzenia pożarowego,
- T3 = 5 min 30 s opóźnienie uruchomienia pożarowych urządzeń alarmowych: $T1+T2=T3$

Centrala pracuje w dwóch trybach alarmowych:

ALARM I STOPNIA:

– Centrala sygnalizuje akustycznie alarm z czujnika punktowego lub zasysającego. Na stacji klienckiej systemu wizualizacji w pomieszczeniu ochrony na mapie synoptycznej zazastanie wskazany element alarmujący, w razie alarmu z obszaru wieży, w sąsiadującym oknie wyświetla się obraz z najbliższej kamery. Przeszkolony personel (obsługa) powinna zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) np. na 5 minut. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II przez wciśnięcie przycisku ROP.

ALARM II STOPNIA:

Centrala powinna sygnalizować alarm II stopnia w przypadku:

- przekroczenia kryterium czasowego podanego powyżej,
- wciśnięcia przez użytkownika przycisku ROP,
- zadziałania dwóch lub więcej detektorów,

Wywołanie alarmu II stopnia powoduje wysterowanie wszystkich urządzeń automatyki pożarowej.

4.Scenariusz rozwoju pożaru

Ze względu na charakter obiektu oraz zapewniony stały dozór (całodobowy) w budynku, przewiduje się ochronę budynku ochronę obiektu oraz jednocześnie przekazanie alarmu przez układy monitoringu pożarowego przez transponder GSM do wybranych użytkowników obiektu.

Przewidywane warianty scenariusza pożarowego:

4.1. Uruchomienie dowolnego ręcznego ostrzegacza pożarowego:

W wypadku uruchomienia ROP-a, centrala przechodzi bezzwłocznie w II stopień alarmu, pomijając czasy T1 i T2. Uruchamiają się wszystkie sterowane urządzenia zgodnie z podpunktem 4.3 . Na stacji klienckiej systemu wizualizacji w pomieszczeniu ochrony na monitorze zasztafowanie wskazany element alarmujący.

4.2. Detekcja czynnika pożarowego przez czujniki punktowe

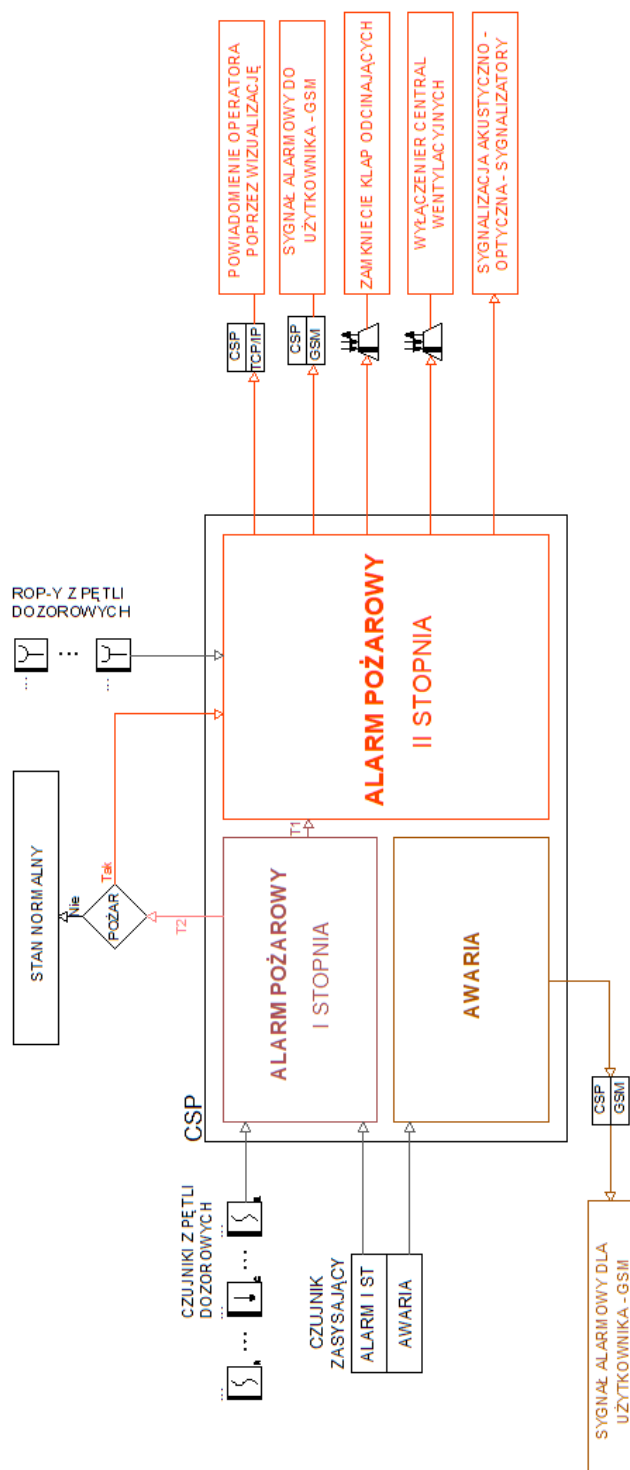
W przypadku wykrycia pożaru przez czujniki dymu, ciepła, lub wielosensorowe, centrala wejdzie w I stopień alarmu. Zasygnalizuje akustycznie stan alarmowy oraz wyświetli na ekranie LCD lokalizację alarmującego elementu. Na stacji klienckiej systemu wizualizacji w pomieszczeniu ochrony na monitorze zasztafowanie wskazany element alarmujący. Operator powinien wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego na 5 minut.

W razie braku wyciszenia alarmu przez czas T1 = 30 sekund, centrala wejdzie w II stopień alarmu. Uruchamiają się wszystkie sterowane urządzenia zgodnie z podpunktem 4.3.

W przypadku wyciszenia alarmu następuje odliczanie czasu T2 = 5 minut. W tym czasie Operator powinien zidentyfikować miejsce wystąpienia alarmu, . W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II przez wciśnięcie przycisku ROP. Uruchamiają się wszystkie sterowane urządzenia zgodnie z podpunktem 3.1.

4.3. Matryca sterowań urządzeń przeciwpożarowych i systemów współdziałających

Lp.	Urządzenie przeciwpożarowe (system)	Stan występowania w warunkach normalnych (praca urządzeń przeciwpożarowych, które są aktywne, dozoru lub są w stanie oczekiwania)	Stan występowania urządzeń przeciwpożarowych podczas pożaru
1.	2.	3.	4.
1	System sygnalizacji pożarowej (czujki, ropy) we wszystkich strefach pożarowych:	Dozór	Aktywny Sygnał akustyczny Wyświetlenie informacji z lokalizacją elementu alarmującego Uruchomienie diody na elemencie alarmującym
2	System wizualizacji w pom. ochrony	Dozór	Wyświetlenie na monitorze stacji klienckiej mapy synoptycznej ze wskazanym elementem alarmującym. W przypadku wieży – wyświetlenie obrazu z kamery najbliższej do zdarzenia
3	Sygnalizatory akustyczno-optyczne	Dozór	Aktywacja Sygnał modulowany alarmowy we wszystkich strefach pożarowych
3	Wentylacja mechaniczna – Centrale Wentylacyjne na poddaszu oraz w piwnicy	Dozór – praca nominalna	Wyłączona – sygnał z systemu SSP
4	Wentylacja mechaniczna – klapy odcinające	Dozór – brak występowania	Włączony – Przy alarmie II stopnia przekazanie sygnału o zamknięciu klap
5	Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne	Dozór	Włączony - Uruchamiane po użyciu Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu lub zaniku napięcia
6	Nadajnik GSM	Dozór	Wysłanie informacji o alarmie pożarowym do wybranych użytkowników
6	Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu	Dozór stanu pracy – urządzenie sygnalizujące	Decyzję o uruchomieniu podejmuje się przed przystąpieniem do gaszenia pożaru w obrębie instalacji elektrycznych pod napięciem. Decyzję podejmuje Kierujący Działaniem Ratowniczym.



Rys. 4. 1. Tablica sterowań systemu sygnalizacji pożaru