

Zawartość

1.	Podstawa prawna, przedmiot i zakres projektu	5
2.	Opis techniczny obiektu budowlanego.....	7
3.	Prace budowlane.....	8
3.1.	Wydzielenia przeciwpożarowe.....	8
3.2.	Samozamykacze na drzwiach zwykłych	10
3.3.	Posadzki i stopnie z płytek ceramicznych	11
3.4.	Posadzki z wykładzin	11
3.5.	Barierki schodowe	12
3.6.	Likwidacja okien	12
3.7.	Przeniesienie tablicy bezpieczników do pomieszczenia	13
3.8.	Strop podwieszany kasetonowy na części korytarza piętra 1	13
3.9.	Malowanie i szpachlowanie	14
4.	Prace sanitarne.....	15
4.1.	Zestaw hydroforowy.....	15
4.2.	Hydranty wewnętrzne.....	15
5.	Prace elektryczne.....	16
5.1.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	16
5.2.	Przeniesienie tablicy bezpieczników do pomieszczenia	16
5.3.	Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne	17
5.4.	Oświetlenie podstawowe podwieszanego stropu kasetonowego na piętrze 1	17
5.5.	Zasilanie zestawu wielopompowego	18
5.6.	Zasilanie centrali SSP.....	18
5.7.	System Sygnalizacji Pożaru	18
6.	Pozostałe wymagania przeciwpożarowe	26
6.1.	Zwiększenie normatywu ilości środka gaśniczego (gaśnic).....	26
6.2.	Urządzenie sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu	26
6.3.	Obowiązek zapoznawania pracowników z warunkami ochrony przeciwpożarowej w budynku	27
6.4.	Aktualizacja Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego	27
6.5.	Wyposażenie budynku w znaki ewakuacyjne i bezpieczeństwa	27
7.	Uwagi końcowe.....	28

Spis załączników:

Kopie uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o przynależności do Lubuskiej Okręgowej Izby Architektonicznej, oraz do Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....29-52

Spis rysunków:

Rzut poziomy - Piwnica, Prace budowlane	rys. PT-01
Rzut poziomy - Parter, Prace budowlane	rys. PT-02
Rzut poziomy – Piętro 1, Prace budowlane	rys. PT-03
Rzut poziomy – Piętro 2, Prace budowlane	rys. PT-04
Rzut poziomy - Piwnica, Prace sanitarne	rys. PT-05
Rzut poziomy - Piwnica, Prace elektryczne	rys. PT-06
Rzut poziomy - Parter, Prace elektryczne	rys. PT-07
Rzut poziomy – Piętro 1, Prace elektryczne	rys. PT-08
Rzut poziomy – Piętro 2, Prace elektryczne	rys. PT-09
Rzut poziomy – Dach, Prace elektryczne	rys. PT-10
Schemat – PPOż wyłącznik prądu, Prace elektryczne	rys. PT-11
Schemat – System SSP, Prace elektryczne	rys. PT-12

1. Podstawa prawna, przedmiot i zakres projektu

Lokalizacja

Budynek Izby Administracji Skarbowej znajduje się przy ul. Władysława Sikorskiego 2 w Zielonej Górze.

Podstawa opracowania

- Ekspertyza Techniczna z grudnia 2019r wykonana przez mgr inż. Bogusława Pabierowskiego
- Postanowienie nr 44/2020 LKW PSP w Gorzowie Wlkp. z 20 marca 2020r.
- Opinia nr DI-KZ.4125.9.2020.KK Miejskiego Konserwatora Zabytków (RISS 4843402) z 3 stycznia 2020r.
- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy i przepisy, w tym min.:
 - § Ustawa. Prawo budowlane [Dz. U. 2023, poz. 682];
 - § Rozporządzenie Ministra Spraw Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. 2022, poz. 1225];
 - § Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022, poz. 1679)
 - § Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454)
 - § Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określenia metod podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021, poz. 2458)
 - § Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003, nr 120, poz. 1126)
 - § Ustawa. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022, poz. 2556)
- Ekspertyza Techniczna dotycząca odporności ogniowej ścian oraz stropu w pomieszczeniu kotłowni budynku Izby Administracji Skarbowej położonej przy ul. Gen. Wł. Sikorskiego 2 w Zielonej Górze z lipca 2023r wykonana przez mgr inż. Hieronima Pawłowskiego

Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest: Dostosowanie do wymagań ochrony przeciwpożarowej budynku Izby Administracji Skarbowej w Zielonej Górze przy ul. Władysława Sikorskiego 2 (jednostka 086201_1, obręb 0031, dz. ew. nr 20, gm. m. Zielona Góra).

Zakres projektu

Celem opracowania jest wykonania dokumentacji składającej się z:

- A. Dokumentacji Projektowej
- B. Kosztorysu inwestorskiego oraz Przedmiaru robót.

Dokumentacja dotyczy opracowania rozwiązań w których zakres wchodzi:

- Wydzielenie pożarowe kotłowni gazowej
- Wydzielenie pożarowe pomieszczenia z zestawem pompowym
- Wyposażenie drzwi zamykających klatkę schodową na poziomie piwnicy w uszczelki dymoszczelne
- Zamknięcie poddasza drzwiami ppoż.
- Zabezpieczenie przepustów instalacyjnych przechodzących przez strop piwnicy
- Wyposażenie drzwi otwierających się na korytarz i zawężających drogę ewakuacji w samozamykacze
- Szpachlowanie i malowanie ścian oraz sufitów na części korytarzy i na klatce schodowej K1
- Wymiana okładzin podłogowych z płytek i wykładzin
- Wymiana hydrantu wewnętrznego piwnicy
- Montaż przeciwpożarowego zestawu podnoszącego ciśnienie
- Montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- Wykonanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- Zwiększenie ilości środka gaśniczego

Inwestycja nie wprowadza zmian formy architektonicznej budynku, sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu oraz podstawowych parametrów technicznych budynku takich jak: wysokość, powierzchnia zabudowy czy kubatura, nie uwzględnia się również naruszenia konstrukcji budynku.

Infrastruktura techniczna

Budynek objęty opracowaniem zaopatrzone jest w następujące instalacje wewnętrzne:

- Instalacja wodociągowa z hydrantami wewnętrznymi
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Instalacja elektryczna
- Instalacja gazowa
- Instalacja wentylacyjna (w tym kominowa)
- Instalacja telekomunikacyjna
- Instalacja odgromowa
- Instalacja antywłamaniowa
- Instalacja systemu sygnalizacji pożaru w zakresie ochrony dróg ewakuacyjnych i lokalnej – piwnica i wybrane pomieszczenia na parterze oraz piętrze 1

2. Opis techniczny obiektu budowlanego

Dane techniczne

Budynek został wybudowany w latach 1900-1910, posiada konstrukcję murowaną, stropy drewniane w części nadziemnej i ceramiczne nad piwnicą oraz drewnianą ciesielską więźbę dachową mansardową. Elementy więźby dachowej stanowią strop nad drugim piętrem i poddaszem. Ponadto nad piwnicą są stropy masywne różnych typów: sklepienia ceglane na łękach ceglanych oraz stropy żelbetowe płaskie. Obiekt posiada dach dwuspadowy w części naczółkowej z lukarnami. Budynek zlokalizowany w zabudowie zwartej z sąsiednimi obiektami mieszkalno-usługowymi. Budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony.

Budynki sąsiednie stanowią oddzielne strefy pożarowe i traktowane jako osobne budynki w zabudowie zblokowanej. Występują tu budowlane oddzielenia przeciwpożarowe z pasem o szerokości 2,0m w klasie EI60 odporności ogniowej. Brak przestrzennego oddzielenia pomiędzy budynkami od strony ul. Piotra Skargi – odległość ta wynosi 6,5m.

Budynek obecnie jest obiektem użyteczności publicznej.

- Powierzchnia zabudowy: 1277,3m²
- Ilość kondygnacji: 4
 - Nadziemne: 3 (parter, piętro 1, piętro 2)
 - Podziemne: 1 (piwnica)
- Wymiary zewnętrzne budynku:
 - długość: 24,5m
 - szerokość: 37,0m

Budynek zaklasyfikowany jako budynek użyteczności publicznej o kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**.

W budynku nie magazynuje się materiałów niebezpiecznych pożarowo i nie prowadzi się procesów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe - **Zagrożenie wybuchem nie występuje**.

Stan techniczny obiektu

Na podstawie oględzin budynku, jak również poszczególnych elementów konstrukcyjnych stwierdza się, że budynek jest w stanie ogólnym dobrym i jego stan techniczny pozwala na wykonanie planowanych prac.

3. Prace budowlane

W budynku przewiduje się prace budowlane polegające na:

- Wydzieleniu pożarowym kotłowni gazowej
- Wydzielenie pożarowe pompowni ppoż.
- Zamknięcie piwnicy drzwiami ppoż.
- Zamknięcie poddasza drzwiami ppoż.
- Zabezpieczenie przepustów instalacyjnych przechodzących przez strop piwnicy
- Wyposażenie drzwi otwierających się na korytarz i zawężających drogę ewakuacji w samozamykacze
- Szpachlowanie i malowanie ścian oraz sufitów na części korytarzy i klatce schodowej K1
- Wymiana okładzin podłogowych z płytek i wykładzin

3.1. Wydzielenia przeciwpożarowe

Zejsście do piwnicy

Zgodnie z Ekspertyzą Techniczną i Postanowieniem zejsście do piwnicy powinno być zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej EI 30 na poziomie parteru lub na poziomie piwnicy.

W kolejnym Postanowieniu, z uwagi na zabytkowy charakter drzwi na poziomie piwnicy oraz niemożliwości zainstalowania drzwi przeciwpożarowych na poziomie piwnicy bez znacznej ingerencji w konstrukcję budynku, zmieniono charakter zabezpieczenia przed zadymieniem klatki schodowej w postaci wyposażenia drzwi stalowych na poziomie piwnicy prowadzących na korytarz (0/6) oraz do archiwum (0/8) w uszczelki dymoszczelne.

Kotłownia gazowa

Zgodnie z Ekspertyzą Techniczną i Postanowieniem ściany i strop kotłowni gazowej powinny posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej REI 120 a drzwi zamykające powinny być w klasie odporności ogniowej EI 60. Przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i strop kotłowni należy zabezpieczyć w klasie EI 120.

Wizja lokalna i miejscowa inwentaryzacja potwierdziły, że istniejące ściany oraz stropy spełniają wymagania REI 120 co zostało opisane i potwierdzone w Ekspertyzie Technicznej dotyczącej odporności ogniowej ścian oraz stropu w pomieszczeniu kotłowni budynku Izby Administracji Skarbowej położonej przy ul. Gen. Wł. Sikorskiego 2 w Zielonej Górze z lipca 2023r wykonana przez mgr inż. Hieronima Pawłowskiego. Oznacza to, że nie ma konieczności przeprowadzania prac polegających na zwiększaniu odporności ogniowej stropu i ścian kotłowni gazowej.

Istniejące w pomieszczeniu kotłowni drzwi przeciwpożarowe (100/200cm oraz 90/200cm) w klasie odporności ogniowej EI 30 należy wymienić na nowe drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczem w zawiasie. Szerokość przejść w drzwiach pozostaje bez zmian. Drzwi montować zgodnie z DTR i sztuką budowlaną.

UWAGA: Wymiary otworów drzwiowych w murach należy sprawdzić i potwierdzić przed zamówieniem materiałów.

Wszelkie przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i strop kotłowni gazowej należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI 120. Przepusty instalacyjne zabezpieczyć certyfikowaną technologią (np. Promat) zabezpieczeń przeciwpożarowych zgodnie z wytycznymi producenta.

UWAGA: Przejścia instalacyjne będące blisko siebie (np. podejścia grzejnikowe) traktować należy jako jedno przejście pomimo, że pojedyncza rura ma średnicę mniejszą niż 4cm.

Kanały wentylacyjne w stropie kotłowni należy wypełnić kostkami pęczniejącymi pozwalającymi w normalnych warunkach na przepływ powietrza (np. kratki wentylacyjne Promaseal według technologii Promat).

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI 60 90/200cm, pełne, stalowe, lewe, samozamykacz w zawiasie	1	kpl.
2.	Drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI 60 100/200cm, pełne, stalowe, lewe, samozamykacz w zawiasie	1	kpl.
3.	Uszczelka dymoszczelna	12	m.
4.	Zabezpieczanie przepustów rur niepalnych w klasie EI 120	7	szt.
5.	Zabezpieczanie przejść kablowych w klasie EI 120	2	szt.
6.	Zabezpieczanie kanałów wentylacyjnych w klasie EI 120	2	szt.

Pomieszczenie z zestawem wielopompowym

Istniejące pomieszczenie magazynowe przy kotłowni (na rys pom. nr 0/9) w którym znajduje się przyłącze wodne zostanie wyposażone w zestaw wielopompowy do podnoszenia ciśnienia w instalacji wodnej.

Zgodnie z §212 ust.9 RMI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie pomieszczenie stanowić powinno odrębną strefę pożarową.

**Pomieszczenie z zestawem wielopompowym stanowić będzie Strefę pożarową nr 2
Pozostały budynek stanowić będzie Strefę pożarową nr 1**

Istniejące drzwi przeciwpożarowe zostaną wymienione w ramach wydzielenia kotłowni gazowej.

Wszelkie przejścia instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m (4cm) przechodzące przez strop oraz ścianę do archiwum (na rys pom. nr 0/13) należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI 60. Przepusty instalacyjne zabezpieczyć certyfikowaną technologią (np. Promat) zabezpieczeń przeciwpożarowych zgodnie z wytycznymi producenta.

UWAGA: Przejścia instalacyjne będące blisko siebie (np. podejścia grzejnikowe) traktować należy jako jedno przejście pomimo, że pojedyncza rura ma średnicę mniejszą niż 4cm.

Strop piwnicy

Wszelkie pozostałe przejścia instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m (4cm) przechodzące przez strop piwnicy należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI 60. Przepusty instalacyjne zabezpieczyć certyfikowaną technologią (np. Promat) zabezpieczeń przeciwpożarowych zgodnie z wytycznymi producenta.

UWAGA: Przejścia instalacyjne będące blisko siebie (np. podejścia grzejnikowe) traktować należy jako jedno przejście pomimo, że pojedyncza rura ma średnicę mniejszą niż 4cm.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Zabezpieczanie przepustów rur palnych w klasie EI 60	10	szt.
2.	Zabezpieczanie przepustów rur niepalnych w klasie EI 60	6	szt.
3.	Zabezpieczanie przejść kablowych w klasie EI 60	2	szt.

Wyjście na poddasze

Istniejące drzwi płytowe (80/200cm) wyjścia na poddasze na kondygnacji piętra 2 należy wymienić na drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczem w zawiasie. Szerokość przejścia w drzwiach pozostaje bez zmian. Drzwi montować zgodnie z DTR i sztuką budowlaną.

UWAGA: Wymiary otworu drzwiowego w murze należy sprawdzić i potwierdzić przed zamówieniem materiałów.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI 30 80/200cm, pełne, stalowe, lewe, samozamykacz w zawiasie	1	kpl.

3.2.Samozamykacze na drzwiach zwykłych

Drzwi wewnętrzne, które otwierają się na drogę ewakuacyjną i zawężają jej szerokość należy wyposażać w urządzenia do samoczynnego domykania skrzydeł drzwiowych tzw. 'samozamykacze' (np. siłowniki ramieniowe Geze). Rodzaj i siłę siłowników dopasować do ciężaru drzwi.

Dotyczy to drzwi:

- parter: portiernia (1/6A), WC damskie (1/17), IZK Archiwum 15 (1/21), pokój kierowcy 14 (1/23), biuro IER (1/25), biuro 12 (1/26), biuro 11 (1/27)
- piętro 1: WC damskie (2/9), WC męskie (2/10)
- piętro 2: WC damskie (3/15)

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Siłowniki ramieniowe	10	kpl.

3.3. Posadzki i stopnie z płytek ceramicznych

Istniejące w obiekcie posadzki z płytek ceramicznych na klatce schodowej K1 należy wymienić z uwagi na wytarcie się powierzchni antypoślizgowej oraz na jednolitą kolorystykę, która pogarsza bezpieczeństwo schodzenia przez trudność w określeniu początku i końca zejścia schodowego.

W wyniku wymiany płytek schodowych konieczna będzie także wymiana płytek na części korytarzy kondygnacji nadziemnych. Na rysunkach wskazano obszary płytek podłogowych podlegające wymianie.

Na korytarzach i w holu układać pełne płytki w kolorze jednolitym z przyściennymi obrzeżami z płytek wzorzystych. Cokoliki układać z płytek wzorzystych na wysokość 10cm.

Na schodach układać płytki schodowe antypoślizgowe. Na każdym zejściu schodowym pierwszy i ostatni stopień układać z płytek w innym odcieniu tego samego koloru. Cokoliki na wysokość 10cm i brzegi schodów układać z płytek podstopnicowych.



Przykładowe wzory

UWAGA: Koloru i wzory płytek należy uzgodnić z Administratorem obiektu oraz Konserwatorem Zabytków.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Powierzchnia podłogi Parteru do wymiany płytek	~91	m ²
2.	Powierzchnia podłogi Piętra 1 do wymiany płytek	~23	m ²
3.	Powierzchnia schodów do wymiany płytek	~36	m ²
4.	Powierzchnia podstopnic schodów	~16	m ²

3.4. Posadzki z wykładzin

Dla istniejących w obiekcie wykładzin z tworzyw sztucznych na drogach ewakuacyjnych nie istnieją dokumenty potwierdzające ich właściwości w zakresie trudno zapalności, czy niepalności. Konsekwencją tego jest konieczność wymiany tych wykładzin na spełniające obecne normę co najmniej trudno zapalności wykładziny podłogowe.

Obszar wymiany wykładzin został wskazany na rysunkach.

Nowe wykładziny podłogowe kleić do podłoża z 10cm wywinięciem na ścianę.

UWAGA: Kolor i wzór wykładziny należy uzgodnić z Administratorem obiektu oraz Konserwatorem Zabytków.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Wykładzina podłogowa – piętro 2 co najmniej trudno zapalna, klejona do podłoża, wywinięcie na ścianę 10cm	~90	m ²
2.	Listwy progowe, kątowniki progowe itp. – piętro 2	~20	szt.
3.	Wykładzina podłogowa – piętro 1 co najmniej trudno zapalna, klejona do podłoża, wywinięcie na ścianę 10cm	~60	m ²
4.	Listwy progowe, kątowniki progowe itp. – piętro 1	~16	szt.

3.5.Barierki schodowe

Istniejące barierki schodowe klatki schodowej K1 wymagają wymiany z uwagi na niejednorodność konstrukcji na poszczególnych kondygnacjach.

Nowe barierki, dostosowane wyglądem do charakteru budynku zabytkowego, z materiałów niepalnych (metalowe) zostaną zamontowane w obszarze klatki schodowej K1 od poziomu parteru do najwyższej kondygnacji. Od strony ściany zamontowane zostaną poręcze schodowe w tym samym stylu co barierki.

UWAGA: Wzór barierek i poręczy należy uzgodnić z Administratorem obiektu oraz Konserwatorem Zabytków.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Barierki schodowe, metalowe, mocowane do podłoża	~26	mb.
2.	Poręcze schodowe, metalowe, mocowane do ściany	~14	mb.

3.6.Likwidacja okien

Okno podawcze do pomieszczenia gospodarczego (1/8) na parterze, okno naświetlające do korytarza (1/11) prowadzącego do magazynków na parterze oraz okno naświetlające nad schodami z piwnicy w pomieszczeniu gospodarczym (1/16) zostaną usunięte a otwory po nich zamurowane i otynkowane obustronnie.

Odporność ogniowa miejsc po zamurowaniu powinna wynosić co najmniej REI 60.





Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Zamurowanie okna nad schodami piwnicy	~2,0	m ²
2.	Zamurowanie okna podawczego	~0,7	m ²
3.	Zamurowanie okna naświetlającego	~1,5	m ²

3.7.Przeniesienie tablicy bezpieczników do pomieszczenia

Tablica bezpieczników znajdująca się na korytarzu parteru przy pomieszczeniu gospodarczym (1/8) zostanie przeniesiona do wewnątrz pomieszczenia.



W tym celu należy przebić się w obszarze wnęki do pomieszczenia a otwór od strony korytarza zamurować i otynkować.

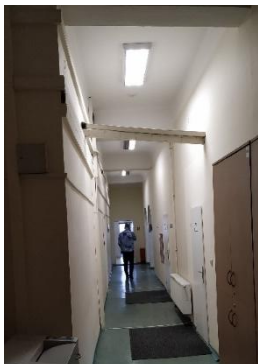
Odporność ogniowa miejsca zamurowanego powinna wynosić co najmniej REI 60.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Przebicie otworu w ścianie	~0,4	m ²
2.	Zamurowanie otworu w ścianie	~0,4	m ²

3.8.Strop podwieszany kasetonowy na części korytarza piętra 1

Na korytarzu piętra 1 od sekretariatu (2/24) do biura 105 (2/18) zamontowany zostanie podwieszany strop kasetonowy nad potrójnymi listwami elektroinstalacyjnymi zamocowanymi na ścianie spód sufitu znajdował się będzie na wysokości ~3,0m nad podłogą.

Skośnie ułożone przewody klimatyzacyjne w listwach elektroinstalacyjnych zostaną obudowane otwartą od góry, ponad poziomem kasetonów, obudową z płyt GK na ruszcie stalowym imitując 'podciąg' o szerokości 30cm oraz zapewniając dostęp techniczny do tych przewodów i kanałów.



Orientacyjny poziom podwieszanego stropu kasetonowego

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Obudowa GK na ruszcie stalowym	~2	m ²
2.	Strop podwieszany kasetonowy	~31	m ²

3.9. Malowanie i szpachlowanie

Klatka schodowa K1 oraz korytarz parteru od portierni do wyjścia na podwórko wewnętrzne wymaga gruntownego szpachlowania i malowania ścian i stropów.

Ściany i stropy korytarzy na których wymieniane będą posadzki (płytki i wykładziny) podlegać będą wyłącznie odświeżeniu z wcześniejszym uzupełnieniem ubytków (np. uzupełnienie otworów po kołkach).

Istniejące instalacje rurowe oraz listwy elektroinstalacyjne prowadzone natynkowo w celu ich optycznego ukrycia będą malowane w kolorze ścian lub stropów na których się znajdują.

Wszelkie obróbki, np. wokół wymienianych drzwi należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną a malowanie wykonywać farbą oddychającą (np. emulsyjną) w kolorze zgodnym z istniejącym lub docelowym kolorem.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Szpachlowanie ścian	~460	m ²
2.	Malowanie ścian – kolor	~1130	m ²
3.	Malowanie stropów - biały	~270	m ²

4. Prace sanitarne

4.1. Zestaw hydroforowy

Z powodu niewystarczającego ciśnienia i wydajności hydrantów wewnętrznych wymagane jest zwiększenie ciśnienia w instalacji wodnej.

Dobrano zestaw wielopompowy uwzględniający pobór wody z dwóch jednocześnie działających hydrantów oraz standardowego zużycia wody przez wskazaną przez administratora obiektu ilość osób oraz ilość punktów poboru wody. Zestaw wielopompowy COR-2 Helix VF 604/SC-FFS firmy Wilo wyposażony dodatkowo w układ pomiarowy Wilo UP 40 pozwalający na pomiar ciśnienia.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Zestaw wielopompowy COR-2 Helix VF 604/SC-FFS	1	kpl.
2.	Układ pomiarowy Wilo UP 40	1	kpl.
3.	Zasuwa kołnierkowa DN50	2	szt.
4.	Rury i łączniki stal-ocynk DN50 (2")		

4.2. Hydranty wewnętrzne

Istniejący na poziomie piwnicy hydrant wewnętrzny DN52 z węzłem płaskim zostanie wymieniony na hydrant wewnętrzny DN25 z węzłem półsłupowym o długości 30m. Długość węża wystarczy na dotarcie i gaszenie w całej powierzchni piwnicy.

Z istniejącego hydrantu należy usunąć drzwiczki i zawartość wewnętrzną. Nie usuwać obudowy hydrantowej ze ściany aby nie uszkadzać ściany nośnej zabytku. Nowy hydrant montować natynkowo tak aby zasłonić wnękę starego hydrantu. Należy zastosować hydrant o możliwie małej grubości skrzynki.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Hydrant wewnętrzny DN25 z węzłem półsłupowym 30m natynkowy, typu SLIM	1	kpl.
2.	Rury i łączniki stal-ocynk DN25 (1")		

5. Prace elektryczne

5.1. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu

Budynek nalezy wyposazyc w przeciwpowozarowy wylacznik pradu z przyciskiem uruchamiajacy umieszczone przy wejsciu glownym.

Istniejacy wylacznik glowny [Rozlacznik LO-250Z] znajdujacy sie w dolnej szafce zostanie wymieniony na rozlacznik mocy [DPX³-I 250].

Istniejacy dodatkowy rozlacznik [Rozlacznik LO-250Z] znajdujacy sie w gornej szafce z lewej strony zostanie wymieniony na rozlacznik mocy [DPX³ 250] z wyzwalaczem wzrostowym [DPX³] ktory uruchamiany bedzie ruczny przyciskiem przeciwpowozarowym z mloteczkiem. Przycisk PWP uruchamiany bedzie przez zbitcie szybki i wciśnięcie przycisku co zapobiegne przypadkowemu wylaczeniu napiecia w obiekcie.

Istniejace zabezpieczenia nad rozlacznikiem w skrzynce z lewej strony, ktore powielaja zabezpieczenia glowne ze skrzynki zewnetrznej, zostana usuniete a w ich miejscu powstanie Tablica przeciwpowozarowa dla urzadzzen, ktore musza byc zasilane w trakcie trwania pozaru z przed przeciwpowozarowego wylacznika pradu – jak wymagany w niniejszym obiekcie zestaw pompowy do podnoszenia cisnienia wody w instalacji przeciwpowozarowej.

Montaz rozlacznikow mocy oraz tablicy przeciwpowozarowej wymagać bedzie modyfikacji podstaw mocowania w tablicach elektrycznych.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Rozlacznik DPX ³ -I 250 3P 250A [420299]	1	szt.
2.	Wylacznik DPX ³ 250 EL Sg 3P 250A 36kA [420529]	1	szt.
3.	Wyzwalacz wzrostowy DPX ³ 200-277V AC [421016]	1	szt.
4.	Automatyczny prze lacznik faz 16A 3x230V+N PF-431	1	szt.
5.	Ruczny przycisk p.poz wylacznika pradu PWP1 (1NO i 1NC) z mloteczkiem i z certyfikatem zielony/czerwony PWP1-W01-B-11-2LED11-M	1	szt.
6.	Przewod kabelkowy HDGs 1x2x1,0	~5	m.

5.2. Przeniesienie tablicy bezpiecznikow do pomieszczenia

Tablica bezpiecznikow znajdujaca sie na korytarzu parteru przy pomieszczeniu gospodarczym (1/8) zostanie przeniesiona do wewnatrz pomieszczenia.

Istniejaca tablica zostanie rozlaczona i zdemontowana. W nowym miejscu zostanie zamontowana nowa podtynkowa tablica bezpiecznikow 4x12. Elementy wyposazenia tablicy bezpiecznikow zostana zamontowane te z demontażu, chyba, ze ich stan techniczny bedzie wymagał wymiany.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Podtynkowa tablica bezpiecznikow 4x12	1	szt.

5.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie z Ekspertyzą Techniczną i Postanowieniem należy wyposażyć poziome i pionowe drogi ewakuacyjne w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min 5lx.

- Czas działania nie krótszy niż 1 godzina,
- Minimalne natężenia oświetlenia wzdłuż centralnego pasa drogi nie mniej niż 5 lx [Lux],
- Uniknięcie efektu olśnienia,
- Oprawy montowane na zewnątrz budynku w pobliżu wyjść ewakuacyjnych.

Oprawy oświetlenia awaryjnego montowane natynkowo, za wyjątkiem podwieszanego stropu kasetonowego na korytarzu piętra 1 gdzie montowane będą oprawy kasetonowe.

Przewody zasilające N2XH-J 3x1,5mm² prowadzić w listwach elektroinstalacyjnych bezhalogenowych LDH lub LH i montować w uchwytach stalowych EI90 (np. systemu BAKS).

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Awaryjna oprawa oświetlenia ewakuacyjnego uniwersalna „A” [HELIOS HWM]	10	szt.
2.	Awaryjna oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z soczewką korytarzową „B” [LOVATO LVNC]	30	szt.
3.	Awaryjna oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z soczewką dookólną „C” [LOVATO LVNO]	1	szt.
4.	Awaryjna oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z soczewką asymetryczną „D” [LOVATO LVNA]	6	szt.
5.	Awaryjna oprawa oświetlenia ewakuacyjnego uniwersalna „F” [OUTDOOR LED]	5	szt.
6.	Awaryjna oprawa oświetlenia ewakuacyjnego uniwersalna „G” [HELIOS LED + HRT IP65]	1	szt.
7.	Awaryjna oprawa oświetlenia kierunkowego „H” [ARROW N + znak „Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w lewo/prawo”]	6	szt.
8.	Awaryjna oprawa oświetlenia kierunkowego „I” [EXIT M + znak „Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w lewo”]	1	szt.
9.	Awaryjna oprawa oświetlenia kierunkowego „J” [EXIT M + znak „Wyjście ewakuacyjne”]	3	szt.
10.	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x1,5mm ²	~400	m
11.	Listwy elektroinstalacyjne bezhalogenowe LHD lub LH		m

5.4. Oświetlenie podstawowe podwieszanego stropu kasetonowego na piętrze 1

Oprawy oświetlenia podstawowego w suficie kasetonowym w postaci paneli led z modułem awaryjnym o wymiarach standardowego kasetonu zasilane będą z istniejącego zasilania zdemontowanych opraw na stropie właściwym.

Przedłużane przewody łączyć w puszkach elektroinstalacyjnych za pomocą kostek z zaciskiem śrubowym lub złączek wago.

Zasilanie dla baterii zapewnić z linii zasilania oświetlenia awaryjnego.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Panel kasetonowy LED z modulem awaryjnym 1h „E” [LEOG HSK L-66-30W-3000 +AW]	5	szt.
2.	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x1,5mm ²	~40	m

5.5.Zasilanie zestawu wielopompowego

Zestaw wielopompowy jest urządzeniem, którego działanie jest konieczne w trakcie działania pożaru zatem musi być zasilane sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu i zabezpieczone odpowiednim zabezpieczeniem nadprądowym w rozdzielni pożarowej.

Przewód zasilający HDGs 3x2,5mm² prowadzić w listwie elektroinstalacyjnej bezhalogenowej LDH lub LH i montować w uchwytych stalowych EI90 (np. systemu BAKS).

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Przewód kabelkowy HDGs 3x2,5mm ²	~20	m
2.	Zabezpieczenie nadprądowe 3-fazowe	1	szt.
3.	Listwy elektroinstalacyjne bezhalogenowe LHD lub LH	~15	m

5.6.Zasilanie centrali SSP

Centrala pożarowa jest urządzeniem, którego działanie nie jest niezbędne w trakcie trwania pożaru zatem zasilana być powinna z tablicy bezpieczników umiejscowionej przy wejściu głównym lub z najbliższej tablicy bezpieczników, jeżeli nie jest to możliwe. Zasilanie centrali pożarowej powinno być zabezpieczone odpowiednim zabezpieczeniem nadprądowym.

Istniejące zasilanie obecnej centrali pożarowej pozostanie bez zmian.

5.7.System Sygnalizacji Pożaru

Zgodnie z Ekspertyzą Techniczna i Postanowieniem budynek należy wyposażyć w System Sygnalizacji Pożaru w zakresie ochrony całkowitej bez monitoringu do straży pożarnej.

Istniejący w obiekcie system sygnalizacji pożaru obejmujący swoją ochroną:

- drogi ewakuacyjne
- obszar piwnicy
- kilka pomieszczeń na parterze
- kilka pomieszczeń na piętrze 1

Istniejący system SSP zbudowany jest następująco:

- centrala adresowalna
- jedna pętla dozorowa
- optyczne czujki dymu, przyciski rop, moduł liniowy, jeden sygnalizator optyczno-dźwiękowy [umiejscowiony przy portierni skuteczne zagłuszając wzywanie służb ratunkowych]

- przez moduł liniowy otrzymuje sygnał z modułu detekcji wycieku gazu (Gazex) [z linii sygnalizatora a nie z wyjść alarmowych]
- wysyłanie sygnału do centrali włamaniowej

Nowy system SSP nie będzie wykorzystywał elementów ani pętli istniejącego systemu z uwagi na to, że przewody kabelkowe prowadzone są w listwach elektroinstalacyjnych nie spełniających dzisiejszych norm. Ponadto część elementów i linii jest zabudowana lub prowadzona w miejscach niedostępnych.

Projektowany system SSP zbudowany będzie następująco:

- centrala adresowalna
- cztery pętle dozorowe
- optyczne czujki dymu, czujki ciepła (poddasze), przyciski rop, moduły liniowe, sygnalizatory optyczno-dźwiękowe
 - moduł liniowy zbierający alarmy z modułu detekcji gazu (z wyjść alarmowych)
 - moduł liniowy aktywujący-kasujący zasilacz buforowy
- wysyłanie sygnału pożaru do centrali włamaniowej
- zasilacz buforowy dla sygnalizatorów optyczno-dźwiękowych

Podział pętli dozorowych:

- pętla nr 1: piwnica [32 elementy]
- pętla nr 2: parter [48 elementów]
- pętla nr 3: piętro 1 [43 elementy]
- pętla nr 4: piętro 2, poddasze [45+8 elementów]
- sygnalizatory optyczno-akustyczne piwnicy i parteru zasilane z centrali pożarowej
- sygnalizatory optyczno-akustyczne piętra 1 i piętra 2 zasilane z zasilacza buforowego

ELEMENTY PROJEKTOWANEGO SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU

CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ POLON 4200 - jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy pracujące w adresowalnym systemie automatycznego wykrywania pożarów POLON 4000. Centrala koordynuje pracę urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego, wystawianiu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru.

Centrala POLON 4200 jest zalecana do ochrony przeciwpożarowej różnego rodzaju obiektów, niedużych lub średniej wielkości, np. hoteli, banków, magazynów, obiektów zabytkowych, „inteligentnych” budynków itp.

POJEMNIK AKUMULATORÓW PAR-4800 - jest przeznaczony do przechowywania baterii akumulatorów zasilania rezerwowego central systemu POLON 4000. Może współpracować także z innymi urządzeniami wymagającymi zewnętrznego zasilania rezerwowego. Jest przystosowany do zainstalowania dwóch akumulatorów kwasowych, szczelnych 12 V, o maksymalnej pojemności 44 Ah.

CZUJKA OPTYCZNA DYMU DOR-4043 - jest przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, towarzyszącego powstawaniu większości pożarów. Umożliwia wykrycie pożaru w jego początkowym stadium, gdy materiał jeszcze się tli, co następuje na ogół długo przed wybuchem otwartego płomienia i zauważalnym wzrostem temperatury. Czujka charakteryzuje się znaczną odpornością na wiatr, na zmiany ciśnienia i kondensację pary wodnej. Ma dużą czułość na dym widzialny. Optyczne adresowalne czujki dymu DOR-4043 mogą współpracować w adresowalnych pętlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4200 i POLON 4100. Czujki wyposażone są w wewnętrzny izolator zwarć.

UNIWERSALNA CZUJKA CIEPŁA TUN-4043 – przeznaczona jest do wykrywania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego lub pożaru w pomieszczeniach zamkniętych, w których w pierwszej fazie pożaru może występować szybki przyrost temperatury lub, gdy temperatura w pomieszczeniu wzrośnie do wartości stanowiącej zagrożenie pożarowe. Czujki te umożliwiają programowanie sposobu reagowania w miejscu zainstalowania, tzn. istnieje możliwość ustawienia klasy czujki i sposobu działania wg PN-EN 54-5. Czujki ciepła TUN-4043 są czujkami dedykowanymi dla systemu sygnalizacji pożarowej POLON 4000. Mogą pracować w adresowalnych, pętlowych liniach dozorowych central tego systemu. Czujka wyposażona jest w sterowany programowo izolator zwarć.

GNIAZDO G-40 - przeznaczone do instalowania czujek szeregu 40 w liniach dozorowych central konwencjonalnych oraz czujek innych systemów np. szeregu 4040 w liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000, POLON 6000. Gniazda G-40 przeznaczone są do mocowania na sufitach suchych.

WSKAŹNIK ZADZIAŁANIA WZ-31 - jest przeznaczony do optycznego informowania o stanie alarmowania czujki lub grupy czujek pożarowych w instalacji sygnalizacji pożarowej. Przewidziany jest do pracy w instalacjach konwencjonalnych i adresowalnych.

Wskaźnik WZ-31 sygnalizuje świeceniem diody koloru czerwonego stan alarmowania czujki, do której jest podłączony lub stan alarmowania grupy czujek, jeżeli co najmniej jedna czujka z tej grupy znajduje się w stanie alarmowania. Świecenie wskaźnika jest jednakowo widoczne pod dowolnym kątem.

RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY ROP-4001M - Ręczne ostrzegacze pożarowe przeznaczone są do pracy w adresowalnych pętlach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000. Są elementami adresowalnymi, przeznaczonymi do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarć.

ELEMENT KONTROLNO-STERUJĄCY EKS-4001 - Elementy kontrolno-sterujące są przeznaczone do uruchamiania (stykami przekaźnika) na sygnał z centrali, urządzeń alarmowych i przeciwpożarowych, np. sygnalizatorów, klap dymowych, drzwi przeciwpożarowych itp. Umożliwiają kontrolowanie sprawności sterowanego urządzenia i poprawności jego zadziałania. Mają dodatkowe wejście kontrolne do nadzoru nie związanych ze sterowaniem urządzeń lub instalacji.

ADAPTER ADC-4001M - jest elementem adresowalnym, umożliwiającym podłączenie bocznej linii dozorowej z nieadresowalnymi elementami do adresowalnej pętlowej linii dozorowej centrali sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000.

Jako nieadresowalne elementy na dwuprzewodowej linii bocznej mogą pracować:

- czujki pożarowe i ręczne ostrzegacze pożarowe szeregu 30 i 40, w tym czujka liniowa DOP-40 oraz czujki w wykonaniu iskrobezpiecznym;
- czujki pożarowe innych producentów, wyposażone w bezpotencjałowe styki NO i rezystor alarmowy, np. czujki płomienia firmy Det-Tronix;
- bezpotencjałowe styki NO z rezystorem alarmowym zaworów kontrolno-alarmowych instalacji tryskaczowej itp.

Podłączone do linii bocznej elementy otrzymują wspólny adres, określony przez adres adaptera ADC-4001M a ich zadziałanie wywołuje w centrali alarm pożarowy. Adapter wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarc.

Adapter ADC-4001M przewidziany jest do instalowania na ścianie lub suficie za pomocą gniazda G-40.

SEPARATOR ISKROBEZPIECZNY - Iskrobezpieczne separatory stosuje się w celu odizolowania wrażliwych obwodów znajdujących się w strefie bezpiecznej od obwodów zainstalowanych w strefie zagrożonej wybuchem Ex.

UNIWERSALNA OPTYCZNA CZUJKA DYMU DUR-40Ex - jest przeznaczona do wykrywania dymu, towarzyszącego powstawaniu większości pożarów. Umożliwia wykrycie pożaru w jego początkowym stadium, gdy materiał jeszcze się tli, co następuje na ogół długo przed wybuchem otwartego płomienia i zauważalnym wzrostem temperatury. Czujka DUR-40Ex wykrywa wszystkie pożary testowe, charakterystyczne dla czujek optycznych oraz dodatkowo bardzo dobrze pożar testowy TF1, charakterystyczny dla czujek jonizacyjnych. Czujki iskrobezpieczne DUR-40Ex są włączane w linie dozorowe poprzez barierę ochronną lub separator. Czujki DUR-40Ex mogą być instalowane w pomieszczeniach i strefach zakwalifikowanych jako 1-sza lub 2-ga zagrożenia wybuchem od gazów wybuchowych i par cieczy palnych należących do podgrup wybuchowości IIA, IIB, IIC i klas temperaturowych T1 do T6. Czujka charakteryzuje się znaczną odpornością na wiatr, na zmiany ciśnienia. Ma dużą czułość na dym widzialny i niewidzialny.

SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO-OPTYCZNY SA-K7N - Przeznaczony do sygnalizacji akustyczno-optycznej w systemach sygnalizacji pożaru, wewnątrz budynku.

ZASILACZ BUFOROWY ZSP135-DR - Zasilacze przeznaczone są do bezprzerwowego zasilania urządzeń sygnalizacji alarmu pożaru (SAP), systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła (systemów wentylacji pożarowej SWP) oraz urządzeń przeciwpożarowych i automatyki pożarowej o napięciu 24V i mocy od 55W do 190W dla których wymaga się spełnienia normy PN-EN 54-4:2001/A2:2007 lub PN-EN 12101-10:2007 lub Rozp. MSWiA z dnia 20.06.2007 Dz. U. Nr 143 Poz. 1002.

Zasilacze z podtrzymaniem baterijnym typu ZSP135-DR dostarczają napięcia gwarantowanego z sieci elektroenergetycznej lub przy jej zaniku z wewnętrznej, bezobsługowej baterii akumulatorów kwasowo-ołowiowych (oznaczanych jako SLA lub VRLA) wykonanych w technologii żelowej lub AGM. Wyposażone są w dwa wyjścia zabezpieczone bezpiecznikami. Przy przejściu z zasilania sieciowego na bateryjne i odwrotnie, na wyjściach nie obserwuje się chwilowych zaników napięcia.

Zasilacze realizują wymóg normy PN-EN 54-4 w zakresie generowania alarmu zbiorczego przy odpowiednim podłączeniu przekaźnikowych wyjść alarmowych. Zasilacze mogą przyjąć zewnętrzny sygnał dwustanowy oraz opcjonalnie mogą być wyposażone w układ sygnalizacji nieuprawnionego otwarcia drzwi szafki.

Potencjalne zagrożenia

Na terenie rozpatrywanego obiektu mogą występować typowe zagrożenia i przyczyny powstawania pożaru związane z przebywaniem człowieka i występowaniem wyposażenia niezbędnego do codziennych czynności i komfortu, co nie oznacza, że nie mogą wystąpić zagrożenia nieprzewidziane.

Najczęstszymi przyczynami powstawania pożarów są:

- uszkodzenia instalacji elektrycznych powodujące zwarcia z jednoczesnym powstaniem łuku elektrycznego,
- przeciążenie kabli spowodowane podłączeniem dodatkowych odbiorników energii elektrycznej,
- uszkodzenia izolacji kabli,
- niewłaściwa eksploatacja urządzeń elektrycznych np. urządzeń grzewczych i wentylacyjnych, ich zły stan techniczny spowodowany nieusuwaniami na bieżąco usterek,
- brak okresowych przeglądów urządzeń, konserwacji, itp.,
- przypadkowe zaproszenie ognia spowodowane np. przez niedopałki papierosów,
- świadome podpalenia.

Centrala sygnalizacji pożarowej zapewnić będzie:

- Automatyczne wykrycie źródła potencjalnego pożaru wraz ze wskazaniem na wyświetlaczu jego umiejscowienia,
- Ręczne alarmowanie zagrożenia przy pomocy przycisków ROP,
- Dwustopniowe alarmowanie po detekcji pożaru,
- Optyczno-dźwiękowe sygnalizowanie zagrożenia,

- Pracę dozorową i alarmową przy braku zasilania podstawowego,

Organizacja alarmowania

Obiekt znajduje się w ścisłym centrum miasta. Jest obiektem zabytkowym bez systemu klimatyzacji w pomieszczeniach biurowych co sprawia, że okna w pomieszczeniach często bywają otwarte lub uchylone. Wraz z napływem zewnętrznego powietrza dostają się także zanieczyszczenia oraz pojawiają się przeciągi, które mogą wtłoczyć do czujek pył z zewnątrz wywołując fałszywe alarmy. W celu maksymalnego zminimalizowania alarmów fałszywych w czasie codziennej pracy obiektu przewiduje się **Alarmowanie dwustopniowe z jednokrotnym kasowaniem**.

Po zadziałaniu ostrzegacza pożarowego centrala przez 40 s oczekuje na zadziałanie innego ostrzegacza w tej samej strefie. Jeśli to nastąpi centrala sygnalizuje alarm I stopnia.

W przeciwnym wypadku centrala kasuje ostrzegacz, traktując jego zadziałanie za fałszywe i oczekuje na dalsze sygnały z obiektu. Jeżeli w ciągu następnych 60 s w tej samej strefie zadziała ponownie ten sam lub inny element, centrala wywołuje alarm I stopnia, a następnie alarmowanie przebiega jak w Alarmowaniu dwustopniowym zwykłym.

Brak ponownego zadziałania tego samego lub innego elementu w tej samej strefie w czasie 60 s powoduje, że centrala uzna poprzednie zadziałania za fałszywe.

ALARM 1 STOPNIA

Obsługa ma 30 sek. na potwierdzenie przyjęcia alarmu na panelu centrali i łącznie maksymalnie 5 minut na rozpoznanie prawdziwości powstania alarmu w miejscu wskazanym na wyświetlaczu centrali.

- Alarm uruchamiany przez czujki,
 - W przypadku potwierdzenia wystąpienia zagrożenia pożarowego obsługa potwierdza alarm uruchamiając najbliższy przycisk ROP i przystępuje, o ile to możliwe i bezpieczne, do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym,
 - Przy niepotwierdzeniu wystąpienia zagrożenia pożarowego, alarm w centrali należy skasować i podjąć działania w celu zidentyfikowania przyczyny fałszywego alarmu,
 - Jeżeli nie jest możliwe zidentyfikowanie źródła fałszywego alarmu lub usunięcie tego źródła w celu niewystępowania ponownych alarmów należy wezwać firmę serwisującą.

ALARM 2 STOPNIA – Alarm właściwy.

Występuje alarmowanie w obiekcie.

- Alarm uruchamiany przyciskami ROP,

- Alarm następuje automatycznie po upływie czasu przeznaczonego na rozpoznanie zagrożenia,
- Następuje sygnalizacja dźwiękowa,
 - W przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego obsługa przystępuje, o ile to możliwe i bezpieczne, do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym,
 - Przy niepotwierdzeniu wystąpienia zagrożenia pożarowego, alarm w centrali należy skasować i podjąć działania w celu zidentyfikowania przyczyny fałszywego alarmu,
 - Jeżeli nie jest możliwe zidentyfikowanie źródła fałszywego alarmu lub usunięcie tego źródła w celu niewystępowania ponownych alarmów należy wezwać firmę serwisującą.

Wystąpienie alarmu 2 stopnia rozpoczyna procedury:

- Ewakuacja pracowników i petentów,
- Ręczne wyłączenie zasilania podstawowego przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu,
- Ręczne wyłączenie indywidualnych UPS'ów wyłącznikiem na urządzeniu,
- Gaszenie z użyciem podręcznego sprzętu gaśniczego,
- Gaszenie z użyciem hydrantów wewnętrznych (tylko przy wyłączonym zasilaniu podstawowym a w obszarach zabezpieczanych przez UPS także przy wyłączonym zasilaniu UPS'a),
- Inne działania mające na celu likwidację zagrożenia lub minimalizację strat pożarowych.

Wytyczne montażu

Centralę pożarową montować w miejscu likwidowanej centrali pożarowej na terenie portierni na parterze.

Elementy systemu sygnalizacji pożaru (np. czujki, rop-y) montować na podstawie schematu rysunkowego zgodnie z DTR i sztuką budowlaną. Moduły we/wyj montować w pobliżu elementów z których i do których pobierane/nadawane będą sygnały.

Przewody kabelkowe pętli dozorowych prowadzić korytarzami. Do pomieszczeń przebiegać się z korytarzy. Na poziomie piwnicy można wykorzystać istniejące przebicia przez ściany.

Kotłownię gazową zabezpieczać na linii bocznej za izolatorem iskrobezpiecznym.

Przewody kabelkowe prowadzić w bezhalogenkowych korytkach kabelkowych naściennie w pobliżu stropu oraz nastropowo. Piony przejść kabelkowych pomiędzy kondygnacjami prowadzić przy istniejących pionach 'poszerzając' optycznie istniejące piony.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4200	1	szt.
2.	Pojemnik akumulatorów PAR-4800	1	szt.
3.	Akumulatory 12V 40Ah	2	szt.
4.	Czujka optyczna dymu DOR-4043	139	szt.
5.	Uniwersalna czujka ciepła TUN-4043	6	szt.
6.	Uniwersalna optyczna czujka dymu DUR-40Ex	2	szt.
7.	Adapter ADC-4001M	1	szt.

8.	Gniazdo G-40	148	szt.
9.	Wskaźnik zadziałania WZ-31	4	szt.
10.	Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M	14	szt.
11.	Element kontrolno-sterujący EKS-4001	2	szt.
12.	Separator iskrobezpieczny	1	szt.
13.	Sygnalizatory optyczno-dźwiękowe SA-K7N/3m	11	szt.
14.	Puszka rozgałęźna PIP-3AN (bez bezpiecznika)	11	szt.
15.	Zasilacz buforowy ZSP135-DR-2A-1	1	szt.
16.	Akumulatory 12V 18Ah	2	szt.
17.	Przewody kabelkowe YnTKSY ekw 1x2x0,8 (pętle dozorowe)	~2000	m
18.	Przewody kabelkowe HTKSH ekw 1x2x1,0 (sygnalizatory, sygnały)	~300	m
19.	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x1,5 (zasilanie)	~10	m
20.	Listwy elektroinstalacyjne bezhalogenowe LHD lub LH	~1000	m

6. Pozostałe wymagania przeciwpożarowe

6.1. Zwiększenie normatywu ilości środka gaśniczego (gaśnic)

Zgodnie z Ekspertyzą Techniczną i Postanowieniem zwiększeniu o 50% ulega normatyw środka gaśniczego w budynku. Zgodnie z tym na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej przypadać powinno nie mniej niż 3kg lub 4,5dm³ środka gaśniczego.

Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 1:

- Poddasze ~100m² : min. 3kg proszku gaśniczego [zaleca się 1 gaśnicę GP4xABC]
- Piętro 2 ~580m² : min. 18kg proszku gaśniczego [zaleca się 3 gaśnice GP6xABC]
- Piętro 1 ~584m² : min. 18kg proszku gaśniczego [zaleca się 3 gaśnice GP6xABC oraz dodatkowo 1 gaśnicę GSE2x dla pomieszczenia serwerowni]
- Parter ~316m² : min. 12kg proszku gaśniczego [zaleca się 3 gaśnice GP4xABC]
- Piwnica ~550m² : min. 18kg proszku gaśniczego [zaleca się 3 gaśnice GP6xABC]

Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 2:

- Piwnica ~24m² : min. 3kg proszku gaśniczego [zaleca się 1 gaśnicę GP4xABC]

W budynku należy uzupełnić brakującą ilość środka gaśniczego. Gaśnice rozmieścić zgodnie z RMSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynku, innych obiektów budowlanych i terenów.

Poniższe zestawienie nie uwzględnia istniejących już w obiekcie gaśnic.

Należy uzupełnić tylko brakujące gaśnice.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Gaśnica GP4xABC	5	szt.
2.	Gaśnica GP6xABC	9	szt.
3.	Gaśnica GSE2x	1	szt.

6.2. Urządzenie sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu

Obecnie obiekt jest wyposażony w system detekcji wypływu gazu. Jest to moduł MD-2.Z firmy Gazex z jednym detektorem gazu ziemnego oraz elektrozaworem odcinającym dopływ gazu.

Sygnał uruchomienia Alarmu 1 i 2 stopnia wysyłany jest do modułu pętlowego systemu sygnalizacji pożaru z wyjścia przewidzianego dla sygnalizatora optyczno-dźwiękowego zamiast z przewidzianych do tego celu wyjść alarmu 1 i 2 stopnia.

Niniejszy projekt zakłada, że w bezpośredniej bliskości modułu detekcji gazu pojawi się moduł pętlowy systemu sygnalizacji pożaru do którego będą wysyłane sygnały z wyjść alarmu 1 i 2 stopnia z modułu detekcji gazu, dzięki czemu ochrona i obsługa obiektu będzie posiadała informację o wystąpieniu takiego zdarzenia.

System detekcji gazu zostanie rozbudowany o wymagany sygnalizator optyczno-dźwiękowy, którego przewód wychodzi w kierunku elewacji wewnętrznej dziedzińca w pobliżu głównego zaworu gazu. Linia ta zostanie wykorzystana do zasilania sygnalizatora.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Sygnalizator SL-21	1	szt.

6.3.Obowiązek zapoznawania pracowników z warunkami ochrony przeciwpożarowej w budynku

Zgodnie z Ekspertyzą Techniczną i Postanowieniem wprowadza się obowiązek corocznego zaznajamiania pracowników z warunkami ochrony przeciwpożarowej w budynku.

Oznacza to zapoznanie się pracowników z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego, poznanie zasad i kierunków ewakuacji, sposobów alarmowania, rozmieszczenia i używania sprzętu oraz urządzeń przeciwpożarowych, środków gaśniczych i wyłączników przeciwpożarowych. Sposobach przeciwdziałania powstawaniu zagrożenia pożarowego, zgłaszania usterek i nieprawidłowości. A także ogólnych zasad BHP z tym związanych.

Na wykonawcy zabezpieczeń przeciwpożarowych, w szczególności dotyczy to systemów aktywnych (np. System Sygnalizacji Pożaru, System detekcji gazu) ciąży obowiązek poinstruowania wyznaczonych osób z zasad podstawowego użytkowania tych systemów oraz procedur związanych z obsługą systemu w trakcie wystąpienia zdarzeń i alarmów.

Z czasem szkolenia z zakresu użytkowania systemów przeciwpożarowych w budynku przechodzą na firmę zajmującą się konserwacją takich systemów.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Szkolenie z zakresu obsługi urządzeń przeciwpożarowych i procedur	1	szt.

6.4.Aktualizacja Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego

Zgodnie z Ekspertyzą Techniczną i Postanowieniem po wykonaniu prac niniejszego projektu należy zaktualizować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego z której treścią personel Izby Administracji Skarbowej mają obowiązek się zapoznawać co najmniej raz w roku.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego		szt.

6.5.Wyposażenie budynku w znaki ewakuacyjne i bezpieczeństwa

Po wykonaniu prac zawartych w niniejszym projekcie oraz określeniu w IBP kierunku dróg ewakuacyjnych należy w całym obiekcie zaktualizować oznakowanie Bezpieczeństwa i Pożarowe.

Projekt zakłada całkowicie nowe oznakowanie.

Lp.	Materiał	ilość	jm.
1.	Znaki ewakuacyjne	~55	szt.
2.	Znaki bezpieczeństwa	~55	szt.

7. Uwagi końcowe

Roboty budowlane

Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Prowadzenie robót powierzyć osobie uprawnionej.

Podczas wykonywania robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisy bhp oraz stosować oznakowania i zabezpieczenia bhp.

Montaż urządzeń i elementów

Montaż urządzeń i ich elementów mogą wykonać jedynie firmy/osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

Wszystkie używane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia zgodne z przepisami prawa obowiązującymi na terenie Polski.

Wszystkie montowane elementy urządzenia muszą być montowane zgodnie z DTR oraz zasadami branżowymi.

Demontaż i utylizacja odpadów

Wszystkie demontowane elementy podlegają przepisom utylizacji, co oznacza, że:

- Należy prowadzić selektywną zbiórkę odpadów,
- Wszelkie odpady należy utylizować w sposób właściwy dla rodzaju odpadów.