

OPRACOWANIE ZAWIERA:

1.	OPIS TECHNICZNY	3
1.1	Przedmiot opracowania	3
1.2	Podstawa opracowania	3
1.3	Zakres opracowania	4
1.4	Charakterystyka obiektu	4
1.4.1	Instalacja oddymiania klatek schodowych i szybów windowych	4
1.4.2	System sygnalizacji pożaru	5
1.4.2.1	Opis systemu	5
1.4.2.2	Lokalizacja czujek dymu, modułów i sygnalizatorów	6
1.4.2.3	Zadania systemu.....	10
1.4.2.4	Elementy systemu i okablowanie.....	11
1.4.2.5	Montaż instalacji	11
1.4.2.6	Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru	11
1.5	Dźwiękowy system ostrzegawczy	12
1.5.1	Funkcje realizowane przez system.....	12
1.5.2	Lokalizacja urządzeń centrali	12
1.5.3	Konfiguracja systemu	12
1.5.4	Połączenie z systemem SSP.....	13
1.5.5	Słyszalność sygnałów alarmowych	13
1.5.6	Rozmieszczenie i typ głośników	13
1.5.7	Dobór wzmacniaczy.....	14
1.5.8	Okablowanie systemu.....	14
1.5.9	Odtwarzanie muzyki	14
1.6	Wykonanie instalacji wewnętrznych	14
1.6.1	Uwagi ogólne	14
1.6.2	Układanie kabli i przewodów	14
1.6.3	Osprzęt	15
1.6.4	Warunki techniczne wykonania instalacji	15
1.6.5	Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji elektrycznych i teletechnicznych	16
1.6.6	Dokumentacja powykonawcza, instrukcje użytkowania	16
2.	STANDRAD WYKONANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ	17
3.	ZAŁĄCZNIKI.....	18
3.1	Uprawnienia budowlane projektanta	18
3.2	Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB	20
3.3	Uprawnienia budowlane sprawdzającego	21
3.4	Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do MOIIB	22
3.5	Oświadczenie nr 1 o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami	23
3.6	Oświadczenie nr 2 o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami	24
4.	RYSUNKI.....	25

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy w zakresie instalacji teletechnicznych pożarowych dla:

Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania północnej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe towarzyszące fundacji, tj.: funkcje kultury (m. in. muzeum), nauki i oświaty, turystyki, sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, handlu, gastronomii oraz usług zdrowia wraz z zagospodarowaniem terenu” na działkach nr ewid: 970/9, 1787/9, 1709/9, 1710/9 przy ul. Kosynierów 34 w Bytomiu.

oraz

Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania południowej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe, tj.: usługi kultury (m. in. muzeum), turystyki, sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, gastronomii, handlu i usług zdrowia wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą” na działkach nr ewid: 970/9, 1787/9, 1709/9, 1710/9 przy ul. Kosynierów 34 w Bytomiu.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- a) aktualnych podkładów architektonicznych,
- b) Ekspertyzy technicznej zabezpieczenia przeciwpożarowego,
- c) Postanowienia komendanta PSP,
- d) zaleceń, uzgodnień i wytycznych Inwestora,
- e) wytycznych z branży sanitarnej i wentylacji,
- f) uzgodnień międzybranżowych,
- g) wymienionych niżej obowiązujących przepisów:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. poz. 1065 z r. 2019
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 lipca 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. poz. 1422
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. poz. 2285
 - Ustawa z dnia 22 czerwca 2018r. Prawo budowlane, Dz.U. 2018 poz.1202 z późniejszymi zmianami
 - Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. 1994 Nr24 poz. 83
 - Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorcze technicznym, Dz.U. 2000 Nr 122 poz. 1321
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych, Dz. U. nr 92, poz. 881
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. z 2010 Nr 109 poz. 719
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010r. zmieniające rozporządzenie 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. nr 85 z 2010 poz. 553 z dnia 27 kwietnia 2010
- h) wymienionych niżej Polskich Norm:
 - Specyfikacja Techniczna PKN-CEN/TS 54-14: 2006 Część 14: Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, eksploatacji i konserwacji
 - Materiały szkoleniowe CNBOP.

- Specyfikacja Techniczna PKN-CEN/TS 54-14: 2006 Część 14: Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, eksploatacji i konserwacji.
- PN-EN 60849:2001 Dźwiękowe systemy ostrzegawcze.

1.3 Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące instalacje teletechniczne pożarowe:

- instalację systemu sygnalizacji pożaru SSP,
- instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego DSO,
- instalację sterowania oddymianiem klatek schodowych.

1.4 Charakterystyka obiektu

Istniejący obiekt przemysłowy zostanie przekształcony w obiekt hotelowy.

W obiekcie przewiduje się pokoje hotelowe zlokalizowane w obszarze istniejących pomieszczeń rozdzielni, administracji, pompowni, wieży zegarowej i kotłowni.

W obiekcie zostaną wykonane strefy sal konferencyjnych, basenu, muzeów, ekspozycji, kręgielni, barów, saun, gabinetów fizjoterapeutycznych, magazynów, kuchni, usług gastronomicznych, boisk i kortów, sal wielofunkcyjnych, biur, sal zabaw.

Na kondygnacji podziemnej przewiduje się część pomieszczeń technicznych tj.: stację transformatorową Inwestora, serwerownię, węzły cieplne, separatory substancji ropopochodnych, przyłącze wody. Na poziomie parteru przewiduje się drugą stację transformatorową w obszarze istniejącej wieży węglowej.

Dodatkowo przewiduje się pom. techniczne powiązane z szachtami elektrycznymi i teletechnicznymi stosownie do potrzeb na wybranych kondygnacjach obiektu.

Budynek posiada konstrukcję mieszaną żelbetowo-murowaną. Dach budynku pokryty będzie materiałami nie rozprzestrzeniającymi ognia.

Do prowadzenia instalacji elektrycznych i teletechnicznych w pionie zaprojektowano wydzielone wnęki dostępne z pomieszczeń technicznych i korytarzy.

1.4.1 Instalacja oddymiania klatek schodowych i szybów windowych

Następujące klatki schodowe będą oddymiane:

- K1 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K2 - napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K3 - napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K4 - napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K5 - napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K6 - napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K7 – do ustalenia po przeprowadzeniu symulacji,
- K8 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K9 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K11 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K12 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K13 i K17 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K14 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K15 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K16 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,
- K18 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne,

Następujące szyby windowe będą oddymiane:

- W3 – do ustalenia po przeprowadzeniu symulacji,
- W7, W8, W9, W10 – napowietrzanie mechaniczne, oddymianie grawitacyjne

Klapy oddymiające są zamontowane w dachu nad schodami oraz nad szybami windowymi. Napływ powietrza kompensacyjnego realizowany jest poprzez wentylator napowietrzający lub przez okna napowietrzające.

Uruchomienie instalacji będzie następowało automatycznie w przypadku wykrycia dymu wewnątrz klatki schodowej lub szybu windowego przez czujki dymu z systemu sygnalizacji pożaru SSP umieszczone pod stropem w górnej części klatki schodowej oraz pod spocznikiem na pozostałych kondygnacjach lub czujkę zasysającą w szybie windowym.

Do ręcznego (zdalnego) otwarcia klapy dymowej przewidziano ręczne przyciski oddymiania RPO umieszczone na co drugim piętrze klatki schodowej. Do zasilania i sterowania klapy oddymiającej zaprojektowano centralę sterującą zamontowaną pod stropem klatki schodowej. Centrala oddymiania jest zintegrowana z systemem SSP. Centrala SSP przekazuje centralce oddymiającej sygnał o wykryciu zadymienia, centrala oddymiająca otwiera klapy oddymiające, system SSP uruchamia wentylator napowietrzający. Na ostatniej kondygnacji przewidziano montaż przycisku przewietrzania. Przycisk powinien być wykonany z funkcją blokowania kluczem, co zapobiegnie zniszczeniu przez wiatr lub zalaniu klatki schodowej w czasie deszczu, po otwarciu klapy przez osoby nieupoważnione.

Centralkę klapy dymowej należy zasilć sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu kablami PH90.

1.4.2 System sygnalizacji pożaru

1.4.2.1 Opis systemu

Ochroną objęto cały budynek, w pomieszczeniach technicznych w piwnicy będą zamontowana centrale systemu SSP. Panel wyniesiony systemu SSP zostanie umieszczony w pomieszczeniu ochrony.

Z ochrony zwolnione są sanitariaty oraz kanały wentylacyjne, z wyłączeniem łazienek z suszarkami lub ogrzewaczami przepływowymi.

W częściach nieużytkowanych obiektu przewidzianych do zwiedzania należy zamontować sygnalizatory optyczno-akustyczne uruchamiane z systemu sygnalizacji pożaru.

Zastosowano system sygnalizacji pożarowej z adresowalnymi pętlami dozorowymi. Detekcja w obiekcie odbywa się za pomocą zamkniętych linii dozorowych, adresowalnych tj. w przypadku awarii w jednym miejscu pętli dozorowej (typu zwarcie lub przerwa) pętla będzie działać jako dwie odrębne linie dozorowe, a co za tym idzie budynek będzie w dalszym ciągu dozorowany. Przerwa lub zwarcie w jakiegokolwiek pętli są sygnalizowane w centrali jako uszkodzenie. Wszystkie elementy systemu posiadają wbudowane izolatory zwarć.

Na pętlach umieszczone są czujki wielodetektorowe, ręczne ostrzegacze pożarowe, moduły monitorująco-sterujące urządzeniami zewnętrznymi.

Do wykrywania pożaru zastosowano wielodetektorowe czujki dymu, czujki liniowe oraz czujki zasysające. Ręczne ostrzegacze pożarowe należy zainstalować przy wszystkich wyjściach na klatki schodowe, przy hydrantach jednak nie rzadziej niż co 30m.

Centrali CSP wyposażone są we własne, niezależne źródło zasilania w postaci baterii akumulatorów zapewniające działanie centrali w stanie dozoru przez 72 godziny i dodatkowo w stanie alarmowania przez 0,5 godziny. CSP należy podłączyć do urządzenia transmisji alarmów UTA, które zapewni połączenie ze stacją odbiorczą alarmów pożarowych właściwej Komendy PSP.

Inwestor wystąpi o podanie warunków podłączenia systemu SSP do monitoringu Państwowej Straży Pożarnej.

Centralę skonfigurowano wyznaczając dwustopniowy sposób alarmowania. Alarm I stopnia jest wyzwalany w przypadku wykrycia pożaru przez jedną czujkę. Alarm II stopnia następuje automatycznie w przypadku nie potwierdzenia alarmu I stopnia lub wykrycia dymu przez dwie czujki dymu lub wciśnięcia przycisku ROP przez osobę znajdującą się w budynku.

Po potwierdzeniu I stopnia personel obsługujący centralę sygnalizacji pożarowej ma na zlokalizowanie pożaru. W przypadku braku potwierdzenia alarmu I stopnia w centrala przechodzi w alarm II stopnia. Scenariusz zakłada, że w pomieszczeniu ochrony przebywają co najmniej 2 osoby. W przypadku alarmu I stopnia jedna osoba uprawniona będzie obsługiwała centralę, natomiast druga sprawdza miejsce w którym powstało zagrożenie i potwierdza albo informuje o fałszywym alarmie przez telefon komórkowy lub radiotelefon. Osoba sprawdzająca może potwierdzić zagrożenie pożarem poprzez wciśnięcie najbliższego ręcznego ostrzegacza pożaru (ROP), co spowoduje przejście w II stopień alarmowania.

Celem zabezpieczenia oprócz wykrycia pożaru jest przeprowadzenie bezpiecznej ewakuacji ludzi w razie pożaru, a następnie zapewnienie dogodnych warunków do prowadzenia akcji ratowniczej przez PSP.

1.4.2.2 Lokalizacja czujek dymu, modułów i sygnalizatorów.

Lokalizacje elementów pokazano na rzutach SSP. Lokalizację należy zweryfikować podczas realizacji pod względem ilości i wysokości przegród na suficie.

1.4.2.2.1 Rozdzielnia główna.

Pomieszczenia i korytarze na kondygnacji -1 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. Pomieszczenia i korytarze na kondygnacjach od 0 do 3 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. W pokojach hotelowych w łazienkach z sufitami podwieszanymi optyczna czujka dymu nad sufitem z wskaźnikiem zadziałania montowanym przed drzwiami łazienki. Dla szybu windowego „10” zamontować czujkę zasysającą na kondygnacji -1.

Nad kondygnacją 3 znajduje się przestrzeń nieużytkowa niedostępna (kondygnacja 4) h=0,8m bez montażu czujek.

Na kondygnacji 5tej w części wschodniej 15cm pod stropem dachu należy zamontować rurkę czujki zasysającej. Sama czujkę zamontować przy drzwiach do chronionej przestrzeni. Dodatkowo pod dachem komina należy zamontować optyczną czujkę dymu. W części zachodniej optyczne czujki dymu w pokojach analogicznie jak dla pozostałych kondygnacji. W łazience pomieszczenia gospodarczego nie przewiduje się sufitu podwieszanego.

Pod stropami wszystkich kondygnacji nie przewiduje się belek i innych przegród przekraczających 10% wysokości kondygnacji. Dla kondygnacji 2 przewiduje się usunięcie żebrowań i pozostawienie ich tylko na granicy ścian.

1.4.2.2.2 Administracja i maszynownia część hotelowa.

Pomieszczenia i korytarze na kondygnacji -1 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. Pomieszczenia i korytarze na kondygnacjach od 0 do 4 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. W pokojach hotelowych w łazienkach z sufitami podwieszanymi optyczna czujka dymu nad sufitem z wskaźnikiem zadziałania montowanym przed drzwiami łazienki. Pomieszczenie na kondygnacji 5 w części północna (pokoje biurowe i poczekalnia)

zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. Nie przewiduje się sufitów podwieszanych. Poddasze kondygnacja 5 część południowa jako część nieużytkowa niedostępna bez montażu czujek.

Poddasze kondygnacja 6 część północna zabezpieczone optycznymi czujkami dymu montaż do dachu lub belek 15cm pod szczytem dachu.

Pod stropami wszystkich kondygnacji nie przewiduje się belek i innych przegród przekraczających 10% wysokości kondygnacji.

1.4.2.2.3 Wieża zegarowa.

Pomieszczenia i korytarze na kondygnacji -1 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. Śmietniki na kondygnacji 0 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. Dodatkowo w pomieszczeniach przewidziano sygnalizatory optyczno-akustyczne.

Pomieszczenia i korytarze na kondygnacjach od 0 do 4 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. W pokojach hotelowych w łazienkach z sufitami podwieszanymi optyczna czujka dymu nad sufitem z wskaźnikiem zadziałania montowanym przed drzwiami łazienki. Pomieszczenia biurowe kondygnacja 5 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu.

Pomieszczenia nieużytkowe niedostępne kondygnacja 6 bez czujek dymu.

Pomieszczenie nieużytkowe kondygnacja 7 i 8 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu.

Wieża zegarowa kondygnacja 9 czujka dymu 15cm pod stropem dachu.

1.4.2.2.4 Maszynownia.

Pomieszczenia i korytarze na kondygnacji -1 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. Przestrzenie nieużytkowe niedostępne bez czujek. Dla szybu windowego „8” i „9” zamontować czujkę zasysającą na kondygnacji -1.

Pomieszczenia i korytarze na kondygnacji 0 w części basenowej zabezpieczone optycznymi czujkami dymu montowanymi do stropu. Nie przewiduje się czujek bezpośrednio nad basenami.

Pomieszczenia i korytarze na kondygnacji 0 w szatniach basenowych zabezpieczone optycznymi czujkami dymu i optycznymi czujkami dymu ze wskaźnikiem zadziałania w przestrzeniach sufitów podwieszanych. W łazienkach czujki dymu tylko w pomieszczeniach z suszarkami elektrycznymi.

Pomieszczenia i korytarze na kondygnacji 1 w części antresoli basenu i sali zabaw zabezpieczone optycznymi czujkami dymu montowanymi do stropu. Nie przewiduje się czujek bezpośrednio nad basenami.

Sala Modrzejowa część otwarta na kondygnacji 2 zabezpieczona czujkami liniowymi montowanymi na krótszych ścianach pomieszczenia na wysokości 6, 12 i 18m. 15cm pod stropem dachu należy zamontować rurki czujek zasysających, same czujki montować na wysokości 2,2m nad posadzką. Korytarze zabezpieczone optycznymi czujkami dymu montowanymi do stropu.

Pomieszczenia i korytarze na kondygnacji od 0 do 4 w pokojach hotelowych zabezpieczone optycznymi czujkami dymu w pokojach. W łazienkach z sufitami podwieszanymi optyczna czujka dymu nad sufitem z wskaźnikiem zadziałania montowanym przed drzwiami łazienki.

1.4.2.2.5 Pompownia

Pomieszczenia i korytarze na kondygnacji -1 zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. Przestrzenie nieużytkowe niedostępne bez czujek. W pomieszczeniach sauny przewidziano sufit podwieszany za wyjątkiem schowków, zapleczy i pom. technicznych. W przestrzeniach sufitu podwieszanego przewidziano optyczne czujki dymu ze wskaźnikiem zadziałania. Dla szybu windowego „6” i „7” zamontować czujkę zasysającą na kondygnacji -1.

Lobby na kondygnacji 0 zabezpieczone liniowymi czujkami dymu w przestrzeni otwartej. montowane na wysokości około 3,2m do krawędzi podłogi antresoli i przeciwległej ściany. Dodatkowo pod podłoga antresoli i kładek należy zamontować optyczne czujki dymu. W zapleczu recepcji łazienkach, pom. ochrony, pom gospodarczym i przy wejściu od strony zachodniej przewidziano sufit podwieszany. W przestrzeniach sufitu podwieszanego przewidziano optyczne czujki dymu ze wskaźnikiem zadziałania. W ochronie przewidziano panel wyniesiony centrali CSP.

Lobby na kondygnacji 1 zabezpieczone liniowymi czujkami dymu w przestrzeni otwartej montowane na wysokości około 3,8m do krawędzi podłogi antresoli i przeciwległej ściany. Dodatkowo pod podłoga antresoli i kładek należy zamontować optyczne czujki dymu.

Lobby na kondygnacji 2 zabezpieczone liniowymi czujkami dymu w przestrzeni otwartej montowane na wysokości około 5,8m. Dodatkowo 15cm pod stropem dachu należy zamontować rurki czujek zasysających. Czujki zasysające montować 2,2m nad posadzką antresoli.

1.4.2.2.6 Kotłownia

-kondygnacja -1

Korytarze zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. W korytarzach na stropie znajdują się przegrody w postaci belek o wysokości większej niż 10% wysokości pomieszczeń. W każdej wydzielonej przestrzeni należy centralnie zamontować optyczną czujkę dymu. Ilość czujek do zweryfikowania podczas wykonywania instalacji.

Przebieżnia do gier zespołowych (paintball), pom. filtracji ścieków, komunikacja, pompownia tryskaczowa, magazyn zasobów korytarz przy windzie „5” zabezpieczyć czujkami zasysającymi przeprowadzając rurki przez belkę stalową – dwuteownik. Otwór w rurkach zasysających w każdej wydzielonej przestrzeni pokazano na rzucie.

Chłodnie i mroźnie – przewiduje się prefabrykowane chodnie i mroźnie w wydzielonych przestrzeniach. Po zamówieniu prefabrykatów należy zweryfikować możliwość zabezpieczenia przestrzeni nad prefabrykatami czujkami zasysającymi.

Dla szybu windowego „2” „3”, „4” i „5” zamontować czujkę zasysającą na kondygnacji -1.

- parter

Pomieszczenia i korytarze na parterze zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. W kuchniach nad kuchenkami zastosowano termiczne czujki dymu. W wskazanych na rzutach pomieszczeniach z sufitami podwieszanymi optyczna i termiczna czujka dymu nad sufitem z wskaźnikiem zadziałania.

Strefę sportowo-rekreacyjnej zabezpieczyć czujnikami liniowymi. Czujki montować na wysokości 3,1m.

-piętro 1

Strefę boisk i kortów zabezpieczyć czujnikami liniowymi. Czujki montować na wysokości 6m.

Pomieszczenia przylegające takie jak korytarze, biuro, pom. gospodarcze szatnie i toalety itp. zabezpieczone optycznymi czujkami dymu.

W części tych pomieszczeń przewidziano sufity podwieszane. W wskazanych na rzutach pomieszczeniach z sufitami podwieszanymi optyczna czujka dymu nad sufitem z wskaźnikiem zadziałania.

-piętro 2, 3, 4

Strefę boisk i kortów zabezpieczyć czujnikami liniowymi. Czujki montować na wysokości 12m i 18m. W środkowej części przestrzeni nad strefą boisk i kortów należy umieścić optyczne czujki dymu między lejami wpustowymi. Przewiduje się że leje wpustowe zostaną oczyszczone i zaśleпione. Jako powierzchnie nieużytkowe i niedostępne nie przewiduje się czujek dymowych w lejach.

Pokojach hotelowe zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. W łazienkach pokoiów hotelowych z sufitami podwieszanymi optyczna czujka dymu nad sufitem z wskaźnikiem zadziałania montowanym przed drzwiami łazienki.

1.4.2.2.7 Wieża węglowa, warsztaty i łaźnię.

-Kondygnacja -1

W części zachodniej w przestrzeni nieużytkowej niedostępnej nie przewiduje się czujek dymu. Część centralna i wschodnia zabezpieczona optycznymi czujkami dymu. W łazienkach czujki dymu tylko w pomieszczeniach z suszarkami elektrycznymi.

Dla szybu windowego „1” zamontować czujkę zasysającą na kondygnacji -1.

-parter

Sale wykładowe i pomieszczenia przylegające zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. Belki na sufitach o wysokości mniejszej niż 10% niż wysokość pomieszczeń. Stacja transformatorowa zabezpieczona czujką zasysającą z lokalizowaną w pomieszczeniu przylegającym.

-piętro 1

Sale wykładowe i pomieszczenia przylegające zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. W pomieszczeniach znajdują się belki których wysokość przekracza 10% wysokości pomieszczenia. Każdą wydzieloną przez belki przestrzeń sufitową należy zabezpieczyć optyczną czujką dymu.

W łazienkach czujki dymu w pomieszczeniach z suszarkami elektrycznymi. Przestrzeń nad sufitami podwieszanymi zabezpieczoną czujkami dymu z wskaźnikiem zadziałania.

-piętro 2-5

Pokoje hotelowe zabezpieczone optycznymi czujkami dymu. W łazienkach pokoiów hotelowych z sufitami podwieszanymi optyczna czujka dymu nad sufitem z wskaźnikiem zadziałania montowanym przed drzwiami łazienki.

-piętro 6

Pomieszczenie wentylatorni i rozdzielni elektrycznej zabezpieczone optycznymi czujkami dymu.

-piętro 7

Poddasze zabezpieczone liniowymi czujkami dymu na wysokości 5m i dodatkowo czujką pod stropem dachu.

1.4.2.2.8 Węzeł ciepła 2, Stacja transformatorowa TH.03, Maszynownia pomp ciepła (-1)

Pomieszczenia na kondygnacji -1 pod budynkiem maszynowni:

Dla pomieszczenia stacji transformatorowej przewidziano czujkę zasysającą montowaną przed drzwiami stacji.

Węzeł cieplny i maszynowni pomp zabezpieczone optycznymi czujkami dymu.

1.4.2.2.9 Klatki schodowe

Wszystkie klatki schodowe zabezpieczone optycznymi czujnikami dymu na spocznikach z drzwiami. Dla każdej klatki schodowej przewidziano moduły SSP We/Wy do komunikacji z centralną oddymiania na ostatniej kondygnacji i rozdzielnicą zasilająco-sterującą wentylator napowietrzający klatkę.

1.4.2.2.10 Korytarze nieużytkowe

Korytarze nieużytkowe na poziomie -1 prowadzące do innych obiektów zabezpieczyć optycznymi czujkami dymu na całej dostępnej długości. Przyciski ROP co 30m licząc od drzwi na część użytkową hotelu. Sygnalizatory optyczno-akustyczne w korytarzach nieużytkowych co 20m.

1.4.2.3 Zadania systemu

Zadania systemu SSP:

- wczesne wykrycie zagrożeń pożarowych i automatyczne przekazanie sygnału pożaru do centrum monitoringu PSP,
- monitorowanie instalacji tryskaczowej,
- automatyczne zatrzymanie wentylacji bytowej budynku po wykryciu pożaru,
- automatyczne zamknięcie odcinających klap przeciwpożarowych na kanałach wentylacji bytowej po wykryciu pożaru w danej strefie pożarowej,
- automatyczne odblokowanie drzwi chronionych kontrolą dostępu po wykryciu pożaru,
- wywołanie alarmu akustycznego (poprzez integrację z systemem DSO),
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w częściach nieużytkowanych obiektu przeznaczonych do zwiedzania,
- przekazanie sygnału do sprowadzenia dźwigów osobowych i towarowych na parter i otwarcie drzwi lub na najbliższy spocznik i otwarcie drzwi w momencie zaniku zasilania, po zadziałaniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu, (dopuszcza się rozwiązanie takie, że po 30 sekundach drzwi zamkną się, ale nie zaryglują),
- automatyczne wysterowanie kurtyn i bram ppoż.,
- zdjęcie napięcia z elektrozaczepów drzwiowych,
- wyłączenie instalacji audiowizualnej i nagłośnienia AV,
- wysterowanie oświetlenia awaryjnego dynamicznego,
- monitorowanie i sterowanie centralek oddymiania klatek schodowych i szybów windowych,
- monitorowanie stanu położenia ciśnieniowego zaworu wody na cele bytowe – bezpieczne zapewnienie wody w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej,

- monitorowanie zasilaczy p.poż.
- monitorowanie innych systemów stosownie do potrzeb.

1.4.2.4 Elementy systemu i okablowanie

Zaprojektowano system adresowalny:

- centrala sygnalizacji pożarowej z zestawem baterii akumulatorów zasilania rezerwowego,
- optyczne czujki dymu,
- optyczno-termiczne czujki dymu,
- liniowe czujki dymu,
- ręczne ostrzegacze pożarowe,
- moduły wejścia/wyjścia,
- wskaźniki zadziałania,
- zasilacze systemu p.poż.

Okablowanie (jeśli na schemacie nie opisano inaczej):

- pętle dozoru systemu SSP wykonane przewodem – HTKSHekw1x2x1,
- pętle sterownicze wykonane kablami typu – HTKSH PH90 1x2x1,
- sygnalizacja położenia klap ppoż. – HTKSHekw1x2x1,
- zasilanie klap p.poż wentylacji oddymiającej wyposażonych w siłowniki elektryczne kablami PH90 – HLGs3x1,5 / HDGs3x2,5,
- podczyt stanu innych urządzeń p.poż – kable typu HTKSHekw1x2x1.

Wszystkie użyte elementy w systemie oraz okablowanie posiadają odpowiednie atesty lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w systemach ochrony przeciwpożarowej.

1.4.2.5 Montaż instalacji

Podstawowe zasady rozmieszczania czujek:

- Czujki sygnalizacji alarmowej pożaru montowane na stropie właściwym (nie zwieszane).
- Czujki rozmieszczone tak, aby znajdowały się minimum 0,5m od ścian lub ścianek działowych (przegród).
- Nie można umieszczać czujek w strumieniu powietrza wentylacji nawiewnej lub wyciągowej. Minimalna odległość czujek od kratki nawiewnych wynosi 1,5m.

Linie dozoru systemu SSP układane są:

- w korytkach kablowych pożarowych,
- bezpośrednio na stropie i na ścianach na uchwytych E90,

Okablowanie sterownicze i zasilające oraz elementy sterujące systemu SSP są instalowane w taki sposób, aby w przypadku oddziaływania wysokiej temperatury nie następowały uszkodzenia mechaniczne elementów instalacji, a w przypadku okablowania naprężenia. Plastikowe kołki rozporowe do instalowania w/w elementów i okablowania nie są stosowane.

Systemy prowadzenia kabli zasilających i sterujących w wykonaniu zapewniającym podtrzymanie funkcji w czasie pożaru przez minimum 90 minut – korytka kablowe EI90, mocowanie kabli za pomocą uchwytów i dybli EI90.

Ręczne ostrzegacze montowane na wysokości 1,4 m od poziomu podłogi.

Do zasilania klap p.poż i urządzeń poprzez moduły liniowe przewidziano zasilacze do systemów ppoż. o prądzie znamionowym 2A. Lokalizacja stosownie do potrzeb. Zasilacze ZSP oraz moduły funkcyjne pętli dozoru montować na wysokości powyżej 2,2m. Stan zasilaczy monitorowany przez moduły liniowe na pętlach dozoru.

1.4.2.6 Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru

Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru oparty został na założeniu, że w przypadku pożaru zastosowane rozwiązania architektoniczne, instalacyjne i organizacyjne umożliwią wczesne

wykrycie pożaru, powiadomienie osób zagrożonych, ich bezpieczną ewakuację oraz z dużym prawdopodobieństwem ugaszenie pożaru, przez użytkowników budynku a po przybyciu jednostek ochrony przeciwpożarowej przez PSP. Przyjęto również, że w jednym czasie pożar powstaje tylko w jednej strefie pożarowej.

Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru związany jest ściśle z systemem sygnalizacji pożarowej, którym chroniony jest cały budynek, w tym m.in. piwnica, kondygnacje naziemne, pomieszczenia techniczne, klatki schodowe, pomieszczenie stałego dozoru i inne stosownie do potrzeb.

Po wykryciu dymu i przekazaniu tej informacji ochronie, a następnie Państwowej Straży Pożarnej system SSP będzie sterował działaniem urządzeń przeciwpożarowych i instalacjami.

System sygnalizacji pożarowej pełni funkcje nadrzędną w stosunku do pozostałych instalacji. Urządzeniem inicjującym realizację procedur ochrony budynku jest centrala sygnalizacji pożarowej, która za pośrednictwem czujek pożarowych wykrywa zagrożenie pożarem i identyfikuje miejsce wystąpienia tego zagrożenia.

Detekcja pożaru opiera się na elementach systemu sygnalizacji pożarowej. Wykrycie pożaru oparte na czujkach automatycznych tj. czujniki dymu oraz optyczno-termiczne czujki dymu. Ponadto do detekcji pożaru wykorzystuje się ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP) uruchamiane przez osobę, która zauważyła pożar.

1.5 Dźwiękowy system ostrzegawczy

1.5.1 Funkcje realizowane przez system

Głównym zadaniem Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego będzie automatyczne ogłaszanie kodowanych komunikatów informujących o zagrożeniu pożarowym i bezpieczne ewakuowanie osób z budynku.

Instalacją DSO zostaną objęte wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi (stały lub czasowy) z wyłączeniem przestrzeni, gdzie zastosowane będą sygnalizatory optyczno-akustyczne systemu SSP (przestrzenie nieużytkowe).

1.5.2 Lokalizacja urządzeń centrali

Centrale DSO zostaną zainstalowane w wydzielonych pożarowo pomieszczeniach teletechnicznych, zlokalizowanych w piwnicy. Dostęp do centrali DSO (CDSO) i konsoli z mikrofonem alarmowym będzie ograniczony tylko dla autoryzowanego personelu. Centrala DSO, umieszczona w szafie teletechnicznej z podstawą o wymiarach 80x80 cm, wymagać będzie wolnej przestrzeni z tyłu i z przodu nie mniej niż 70 cm oraz przynajmniej 90 cm z jednego boku szafy. Wolna przestrzeń wymagana jest do otwarcia drzwiczek i przeprowadzenia instalacji oraz przeglądów systemu.

Konsola mikrofonowa alarmowa, wchodząca w skład centrali DSO, zawieszona będzie w pomieszczeniu ochrony na ścianie, na wysokości ok. 1,7 m od posadzki. Konsola wyposażona będzie w mikrofon alarmowy. Wysokość montażu konsoli powinna umożliwić jej prawidłową obsługę. Typ mikrofonu alarmowego umożliwi jego poprawną pracę przy spodziewanym hałasie (tle) otoczenia większym niż 40 dBA.

Konsole z mikrofonami informacyjnymi zlokalizowane będą w pomieszczeniach recepcji na parterze.

Konsole mikrofonowe powinny umożliwiać przesyłanie komunikatów głosowych do dowolnej strefy nagłośnieniowej osobno lub do wszystkich naraz za pomocą pojedynczego przycisku. System w czasie alarmu powinien umożliwiać nadawanie do 26 różnych komunikatów dla stref nagłośnienia.

Konsole mikrofonowe wchodzące w skład centrali DSO powinny być zasilane bezpośrednio z centrali DSO.

1.5.3 Konfiguracja systemu

Z centrali DSO zostaną wyprowadzone następujące przewody:

- linii głośnikowych
- połączenia z mikrofonem strażaka
- komunikacji z systemem SSP
- sieci teletechnicznej
- zasilanie sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Centrala będzie wyposażona w system monitorowania linii głośnikowych, umożliwiającą detekcję uszkodzenia lub kradzieży głośników.

1.5.4 Połączenie z systemem SSP

Do aktywacji wejść alarmowych w centrali DSO i wyzwolenia cyfrowych komunikatów alarmowych posłużą bezpotencjałowe wyjścia sterujące (typu NO) w centrali SSP. Wyjścia sterujące zostaną przypisane do pożarowych stref nagłaśniania.

Z centrali DSO do wejścia monitorującego centrali SSP zostanie doprowadzony sygnał o uszkodzeniu centrali DSO lub braku zasilania 230 V AC (typu NC) oraz wyjście stanu alarmowego (typu NO).

1.5.5 Słyszalność sygnałów alarmowych

Sygnały alarmowe w obszarach nagłaśniania powinny spełniać następujące założenia:

- minimalny poziom dźwięku: 75 dBA
- słyszalność dźwięku alarmu powyżej szumu tła min. 10 dBA
- maksymalny poziom dźwięku alarmu 90 dBA
- całkowity poziom dźwięku w żadnym wypadku nie może przekroczyć 120 dBA.

Przyjęto, że zrozumiałość mowy w skali STI w obszarach alarmowania zostanie osiągnięta na poziomie nie mniejszym niż 0,5 w miejscach częstego przebywania osób. Wymagany poziom dźwięku w danym pomieszczeniu powinien być wyższy o min. 6dB i max 20dB od poziomu hałasu tła. Przy uruchomieniu systemu należy przeprowadzić pomiary ciśnienia akustycznego (SPL) oraz pomiary współczynnika zrozumiałości mowy (STI).

Zakłada się, że personel budynku będzie zapoznany z działaniem systemu i treścią komunikatów.

System musi być zdolny do rozgłaszania w ciągu 10 s po pierwszym lub powtórным włączeniu zasilania oraz w ciągu 3 s od zaistnienia stanu zagrożenia (z centrali sygnalizacji pożaru lub poprzez operatora). Uszkodzenie pojedynczego wzmacniacza lub linii głośnikowej nie może spowodować całkowitej utraty obszaru słyszalności i zrozumiałości komunikatu.

Treść komunikatów należy ustalić z administratorem budynku, na końcowym etapie uruchamiania systemu i zawrzeć w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku”. Przed oddaniem do eksploatacji podczas wykonywania prób sprawdzone muszą zostać m.in. poziom dźwięku, zrozumiałość mowy oraz źródło zasilania awaryjnego.

1.5.6 Rozmieszczenie i typ głośników

Urządzenia głośnikowe zostaną zainstalowane zgodnie z zaleceniami producenta głośników.

W systemie zostaną użyte następujące typy głośników pożarowych:

- Głośniki sufitowe - wpuszczane w sufit podwieszany lub zwieszane/natynkowe
- Głośniki naścienne - do montażu powierzchniowego
- Głośniki tubowe

Odczepy głośników zostaną ustawione na moc zgodnie z rzutami instalacji DSO. Montaż głośników ściennie-sufitowych i tubowych przewidziano na wysokości 2,2 m.

1.5.7 Dobór wzmacniaczy

Moc wzmacniacza roboczego zostanie dobrana przy uwzględnieniu przynajmniej 10% rezerwy. W szafach rack zostanie zaprojektowany wzmacniacz zapasowy.

1.5.8 Okablowanie systemu

Obwody linii głośnikowych, zasilanie, połączenia z mikrofonem strażaka i centralą SSP muszą być wykonane przewodami i nośnymi systemami kablowymi o odporności ogniowej FE180/PH90, zgodnie z zaleceniami producentów okablowania dotyczących stosowania w warunkach pożaru.

1.5.9 Odtwarzanie muzyki

System DSO będzie umożliwiał odtwarzanie muzyki w strefach toalet. Strefy te zostały wskazane na rzutach instalacji. W pozostałych strefach instalacja DSO nie będzie wykorzystywana do tego celu.

1.6 Wykonanie instalacji wewnętrznych

1.6.1 Uwagi ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do zakupu, dostarczenia na budowę, montażu i uruchomienia wszystkich elementów poszczególnych instalacji potrzebnych do ich kompletności i prawidłowego działania.

Na wszystkie stosowane urządzenia przed ich zamontowaniem wykonawca musi uzyskać od głównego projektanta, projektanta branżowego, inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiciela inwestora potwierdzenie typu zgodne z projektem lub uzyskać zgodę na zmianę.

Na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego lub przedstawiciela inwestora wykonawca powinien dostarczyć pojedyncze egzemplarze osprzętu, jako wzorce do akceptacji.

Wszystkie urządzenia i elementy instalacji muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wykonawca przeprowadza rozruchy poszczególnych instalacji, dostarcza instrukcje lub DTR-ki oraz udziela gwarancji prawidłowego działania na wszystkie wykonane prace i dostarczone elementy.

Dostawca zobowiązany jest do udzielenia gwarancji na wszystkie dostarczone elementy instalacji. Wszelkie wady fabryczne oraz uszkodzenia powstałe przy transporcie i montażu muszą zostać usunięte bezpłatnie i w jak najkrótszym terminie.

W miejscu zainstalowania poszczególnych urządzeń należy umieścić skrócone instrukcje użytkowania oraz schematy zainstalowanych tam urządzeń (dla ochrony, konserwatora): instrukcje te winny być trwale zabezpieczone.

Jeżeli w przestrzeni międzystropowej są zainstalowane urządzenia teletechniczne np.: elementy systemu SSP, to należy w sufitach podwieszonych przewidzieć odpowiednie rewizje lub montować w taki sposób była możliwość łatwego dostępu do tych elementów.

Kable i przewody elektryczne i teletechniczne powinny spełniać wymagania ze względu na klasę reakcji na ogień w oparciu o wytyczne ITB.

Przewody i inne podzespoły instalacji elektrycznych w nieużytkowanej części wieży zegarowej należy obudować przegrodami niepalnymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30.

1.6.2 Układanie kabli i przewodów

Kable i przewody ognioodporne (PH 30 lub PH 90) służące do sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi wraz z ich korytami (E 30 lub E 90), należy mocować do elementów o jak najwyższej klasie odporności ogniowej.

Wszystkie puszki połączeniowe muszą posiadać oznakowania obwodów.

Należy stosować korytka kablowe perforowane o wysokości minimum 60mm i o grubość blachy minimum 0,7mm, natomiast drabinki kablowe o wysokości minimum 60mm i o grubość blachy minimum 1,2mm.

Puszki połączeniowe należy lokalizować w miejscach dostępnych, np. od strony korytarza.

W pionach instalacyjnych na drabinach kablowych należy pozostawić rezerwę miejsca 30% umożliwiającą ewentualną rozbudowę instalacji.

Minimalna odległość pomiędzy korytkami elektrycznymi i teletechnicznymi powinna wynosić 15cm. Elementy wyposażenia mogące zakłócić pracę okablowania instalacji teletechnicznych (oprawy oświetleniowe, silniki wentylatorów itp.) należy odsunąć od tras kablowych na odległość minimum 40cm.

Na zewnątrz budynków stosować odpowiedniki przewodów w wykonaniu odpornym na wodę, dodatkowo w gruncie zabezpieczonych rurą ochronną typu AROT SRS lub DVK, a na dachu rurą lub zabudową odporną na promienie UV.

1.6.3 Osprzęt

Wysokości podane należy mierzyć do osi puszki montażowej osprzętu od rzędnej podłogi wykończonej. Dla osprzętu instalowanego na glazurze, wysokość należy skorygować tak, aby osprzęt umieszczony był w środku płytki.

Wszystkie obudowy łączników i gniazd wtyczkowych muszą być wykonane w jednolitym kolorze.

1.6.4 Warunki techniczne wykonania instalacji

Wszystkie urządzenia elektryczne należy instalować zgodnie ze schematami i lokalizacją podaną na rzutach. Poniższe uwagi dotyczą wszystkich robót związanych z instalacjami teletechnicznymi pożarowymi:

- Cały sprzęt i urządzenia, których konstrukcja wykonana jest z metalu lub zawierają one elementy metalowe, i które w przypadku uszkodzenia mogą prowadzić do pojawienia się na nich napięcia, muszą być obowiązkowo przyłączone do przewodu ochronnego.
- Dla kabli i przewodów przeznaczonych do ułożenia na stałe należy stosować trasy pionowe i poziome. W myśl tego, doprowadzenie do urządzeń należy wykonać pod kątem prostym. Skośnie przeprowadzone kable, przewody i rury nie zostaną odebrane jako prawidłowo wykonane, z wyjątkiem rur zatapiających w elementach wylewanych, w podłodze, które należy układać przy najmniejszej ilości zagięć.
- Układanie przewodów luzem na suficie podwieszonym jest niedozwolone.
- Dokładne położenie i miejsce montażu wszystkich urządzeń należy ustalić wiążąco z inspektorem nadzoru.
- Przy ścianach wyłożonych kafelkami lub kamieniem należy zwracać uwagę na krój spoin itd. Wszystkie trasy przewodów i kabli należy przed rozpoczęciem montażu omówić z kierownictwem budowy i w razie konieczności również z innymi wykonawcami zatrudnionymi na budowie. W przypadku niedotrzymania tego warunku wykonawca ponosi wszystkie koszty ewentualnych szkód i niezbędnych zmian.
- Drobne przebiccia i frezowania niezbędne dla przeprowadzenia prawidłowej instalacji przy budowie wykonane zostaną przez wykonawcę robót teletechnicznych pożarowych.

- Wszystkie wykorzystywane urządzenia i materiały muszą posiadać fabryczne oznaczenia i posiadać stosowne certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Przewody, urządzenia, wsporniki, mocowania itp. na lub w murze należy mocować w sposób trwały.
- Przewody instalacyjne i kable przy montażu natynkowym należy odpowiednio ochronić od uszkodzeń w miejscach mechanicznie zagrożonych, używając w tym celu rurek ochronnych lub listew instalacyjnych.
- Wszystkie prace należy wykonywać tak, aby nie zagrozić, ani nie uszkodzić innych już wykonanych instalacji, czy ich części.
- W przypadku, gdy kierownictwo budowy stwierdzi w jakimkolwiek przypadku niedbałość przy montażu, wówczas wykonawca zobowiązany jest do wykonania reklamacji, czy wykonania poprawek bez roszczeń do ich wynagrodzenia.

1.6.5 Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji elektrycznych i teletechnicznych

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

W przedziałkach przeciwpożarowych przewody elektroenergetyczne powinny posiadać osłony lub obudowy – z wyjątkiem wykorzystywanych w przedziałku – o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 wykonane z materiałów niepalnych.

Wnęki instalacji na poszczególnych piętrach należy wyposażać w drzwi z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia, o odporności ogniowej EI30, o szerokości wnęki i wysokości minimum 2m, spód na poziomie posadzki.

Przewiduje się zastosowanie dwóch typów zabezpieczeń przejść kablowych w zależności od wielkości otworów:

- ogniochronną pęczniejącą masę uszczelniającą do zabezpieczeń kabli przy przejściach przez otwory o wymiarach do około 15x15cm,
- przegrody warstwowe z powłoką ogniochronną do zabezpieczeń kabli przy przejściach przez otwory o wymiarach większych od 15x15cm.

Zastosowane rozwiązania muszą spełniać kryteria szczelności i izolacyjności ogniowej EI 120 / EI 60 w zależności od odporności ogniowej przegrody budowlanej.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynków, znajdujące się poniżej poziomu terenu, należy zabezpieczyć przed możliwością przenikania gazu i wody do wnętrza budynków.

1.6.6 Dokumentacja powykonawcza, instrukcje użytkowania

Przy odbiorze technicznym robót wykonawca musi dostarczyć kompletną dokumentację powykonawczą. Na plany inwentaryzacyjne należy nanieść wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji.

Należy umieścić ogólne instrukcje użytkowania i postępowania w sytuacjach awaryjnych dla instalacji teletechnicznych pożarowych. Szczegóły należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonywania instalacji.

W szafach teletechnicznych należy umieścić powykonawcze schematy instalacji oraz automatyki. Schematy te winny być trwale zabezpieczone np.: poprzez zalaminowanie (zaleca się, aby schematy były trwale naklejone na drzwiach szaf).

2. STANDRAD WYKONANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ

Należy zastosować podanych poniżej producentów urządzeń lub równoważnych:

- Drabinki, korytka –El-Puk, BAKS, OBO Bettermann;
- Kable i przewody –Elpar, Telefonika, Bitner;
- System SSP – Polon-Alfa, Bosch, Schrack,
- Instalacja sterowania oddymianiem – Polon-Alfa, D+H, AFG,
- Instalacja DSO – pAudio, Ambient,
- Rury, listwy instalacyjne – produkcji krajowej,
- Ogniochronne przepusty i uszczelnienia – Promat, Hilti,
- Przepusty kablowe – produkcji Haufftechnik, Enco, Ustec,

3. ZAŁĄCZNIKI

3.1 Uprawnienia budowlane projektanta



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/199/14/E

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Moryc
magister inżynier
ur. dnia 10 października 1983 roku w Augustowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0279/PWOE/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie
objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Michał Moryc
ul. 1-go Maja 17 m. 19
16-400 Suwałki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

3.2 Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ELT-N2G-266 *

Pan MICHAŁ MORYC o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0410/14
adres zamieszkania ul. 1 MAJA 17 / 19, 16-400 SUWAŁKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-05 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3.3 Uprawnienia budowlane sprawdzającego

PODLASKI URZĄD WOJEWODZKI
w Białymstoku
15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3
-14-

AB.IV.7131/2/01

Białystok, 2001.03.16

DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku **Pana Mariusza Bagińskiego** z dnia 15.12.2000r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu Mariuszowi B A G I Ń S K I E M U
magistrowi inżynierowi
kierunek: elektrotechnika
w zakresie: budowy maszyn i urządzeń elektrycznych
ur. 26 kwietnia 1971r. w Wysokiem Mazowieckiem

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. BI/6/01
DO PROJEKTOWANIA
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH
BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Pana mgr inż. Mariuszowi Bagińskiemu wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Podlaskiego.

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Bagiński
ul. Długa 5/1
18- 100 Łapy
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.



Z up. WOJEWODY PODLASKIEGO
Kazimierz Martynow
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa

3.4 Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Z8A-PZU-3TF *

Pan MARIUSZ BAGIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1200/05
adres zamieszkania ul. BOTEWA CH. 4E/198, 03-127 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3.5 Oświadczenie nr 1 o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami

Warszawa, dnia 07.11.2025r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż projekt wykonawczy instalacji teletechnicznych wewnętrznych dla obiektu:

Nazwa i adres inwestycji 1:

Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania północnej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe, tj.: funkcje nauki i oświaty, sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, handlu oraz usług zdrowia wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą obejmującą budowę parkingów zewnętrznych, przebudowę drogi pożarowej, rozbiórkę części budynku kotłowni od strony zachodniej

w ramach realizacji zadania inwestycyjnego pod nazwą:

„Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania północnej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe towarzyszące fundacji, tj.: funkcje kultury (m. in. muzeum), nauki i oświaty, turystyki, sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, handlu, gastronomii oraz usług zdrowia wraz z zagospodarowaniem terenu”

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w myśl art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dz. u. 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami.

Projekt został sprawdzony i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Sprawdzający:

3.6 Oświadczenie nr 2 o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami

Warszawa, dnia 07.11.2025r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż projekt wykonawczy instalacji teletechnicznych wewnętrznych dla obiektu:

Nazwa i adres inwestycji 2:

Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania południowej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe, tj.: usługi kultury (m. in. muzeum), sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, gastronomii, handlu wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą obejmującą budowę parkingów zewnętrznych, przebudowę drogi pożarowej, rozbiórkę części budynku maszynowni od strony południowej

w ramach realizacji zadania inwestycyjnego pod nazwą:

„Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania południowej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe, tj.: usługi kultury (m. in. muzeum), turystyki, sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, gastronomii, handlu i usług zdrowia wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą”

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w myśl art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dz. u. 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami.

Projekt został sprawdzony i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Sprawdzający:

4. RYSUNKI

RYSUNKI		
I. SCHEMATY		
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-AF-ITP-P09-101	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe A cz.1	2303-A-ITP-P09-102	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe A cz.2	2303-A-ITP-P09-103	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe A cz.3	2303-A-ITP-P09-104	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe A cz.4	2303-A-ITP-P09-105	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe A cz.5	2303-A-ITP-P09-106	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe A cz.6	2303-A-ITP-P09-107	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe F cz.1	2303-F-ITP-P09-108	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe F cz.2	2303-F-ITP-P09-109	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe F cz.3	2303-F-ITP-P09-110	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe F cz.4	2303-F-ITP-P09-111	
Schemat - instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego podział na linie głośnikowe F cz.5	2303-F-ITP-P09-112	
Schemat system sygnalizacji pożarowej cz.1	2303-A-ITP-P09-113	-
Schemat system sygnalizacji pożarowej cz.2	2303-A-ITP-P09-114	-
Schemat system sygnalizacji pożarowej cz.3	2303-A-ITP-P09-115	-
Schemat system sygnalizacji pożarowej cz.4	2303-F-ITP-P09-116	-
Schemat system sygnalizacji pożarowej cz.5	2303-F-ITP-P09-117	-
Schemat system sygnalizacji pożarowej cz.6	2303-F-ITP-P09-118	-
Schemat - System sygnalizacji pożarowej - Opis modułów sterujących oraz zasilaczy ZSP cz.1	2303-A-ITP-P09-119	-
Schemat - System sygnalizacji pożarowej - Opis modułów sterujących oraz zasilaczy ZSP cz.2	2303-A-ITP-P09-120	-
Schemat - System sygnalizacji pożarowej - Opis modułów sterujących oraz zasilaczy ZSP cz.3	2303-F-ITP-P09-121	-
Schemat - System sygnalizacji pożarowej - Opis modułów sterujących oraz zasilaczy ZSP cz.4	2303-F-ITP-P09-122	-
II. RZUTY INSTALACJI SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ		
Część północna - rzut piwnicy -2 system sygnalizacji pożarowej	2303-F-ITP-P02-200	1:100
Część południowa - rzut piwnicy system sygnalizacji pożarowej	2303-A-ITP-P02-201	1:100
Część północna - rzut piwnicy system sygnalizacji pożarowej	2303-F-ITP-P02-202	1:100
Część południowa - rzut parteru system sygnalizacji pożarowej	2303-A-ITP-P02-203	1:100
Część północna - rzut parteru system sygnalizacji pożarowej	2303-F-ITP-P02-204	1:100
Część południowa - rzut piętra 1 system sygnalizacji pożarowej	2303-A-ITP-P02-205	1:100

Część północna - rzut piętra 1 system sygnalizacji pożarowej	2303-F-ITP-P02-206	1:100
Część południowa - rzut piętra 2 system sygnalizacji pożarowej	2303-A-ITP-P02-207	1:100
Część północna - rzut piętra 2 system sygnalizacji pożarowej	2303-F-ITP-P02-208	1:100
Część południowa - rzut piętra 3 system sygnalizacji pożarowej	2303-A-ITP-P02-209	1:100
Część północna - rzut piętra 3 system sygnalizacji pożarowej	2303-F-ITP-P02-210	1:100
Część południowa - rzut piętra 4 system sygnalizacji pożarowej	2303-A-ITP-P02-211	1:100
Część północna - rzut piętra 4 system sygnalizacji pożarowej	2303-F-ITP-P02-212	1:100
Część południowa - rzut piętra 5 system sygnalizacji pożarowej	2303-A-ITP-P02-213	1:100
Część północna - rzut piętra 5 system sygnalizacji pożarowej	2303-F-ITP-P02-214	1:100
Część południowa - rzut piętra 6 system sygnalizacji pożarowej	2303-A-ITP-P02-215	1:100
Część północna - rzut piętra 6 system sygnalizacji pożarowej	2303-F-ITP-P02-216	1:100
Część południowa - rzut piętra 7 system sygnalizacji pożarowej	2303-A-ITP-P02-217	1:100
Część północna - rzut piętra 7 system sygnalizacji pożarowej	2303-F-ITP-P02-218	1:100
III. RZUTY INSTALACJI DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO		
Część północna - rzut piwnicy -2 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-F-ITP-P02-300	1:100
Część południowa - rzut piwnicy instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-A-ITP-P02-301	1:100
Część północna - rzut piwnicy instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-F-ITP-P02-302	1:100
Część południowa - rzut parteru instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-A-ITP-P02-303	1:100
Część północna - rzut parteru instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-F-ITP-P02-304	1:100
Część południowa - rzut piętra 1 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-A-ITP-P02-305	1:100
Część północna - rzut piętra 1 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-F-ITP-P02-306	1:100
Część południowa - rzut piętra 2 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-A-ITP-P02-307	1:100
Część północna - rzut piętra 2 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-F-ITP-P02-308	1:100
Część południowa - rzut piętra 3 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-A-ITP-P02-309	1:100
Część północna - rzut piętra 3 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-F-ITP-P02-310	1:100
Część południowa - rzut piętra 4 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-A-ITP-P02-311	1:100
Część północna - rzut piętra 4 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-F-ITP-P02-312	1:100

Część południowa - rzut piętra 5 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-A-ITP-P02-313	1:100
Część północna - rzut piętra 5 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-F-ITP-P02-314	1:100
Część południowa - rzut piętra 6 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-A-ITP-P02-315	1:100
Część północna - rzut piętra 6 instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	2303-F-ITP-P02-316	1:100