

TEMAT ZADANIA:

**ADAPTACJA ZABYTKOWYCH ZABUDOWAŃ Z 1903 r. WOKÓŁ PAŁACU
LUDWIKA VON BALLESTREMA – GORZELNIA**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : IX

NAZWA OPRACOWANIA :

**PROJEKT BUDOWLANY
REKONSTRUKCJI I RENOWACJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GORZELNI
W KOCHCICACH – SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU**

ADRES:

Jednostka ewidencyjna: **KOCHANOWICE**; Obręb: **KOCHCICE**

dz. ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54.

KOCHCICE, ul. Ogrodowa 5, 42-713 KOCHANOWICE

INWESTOR:

Gmina Kochanowice

Ul. Wolności 5

42-713 Kochanowice

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

FIRMA „TU” Tomasz Ulman

Ul. Ofiar Katynia 1

42 - 310 Żarki

PROJEKTANT:

mgr inż. Szymon Szmidt
SLK/5430/PWOE/14

SPRAWDZAJĄCY :

inż. Tadeusz Szmidt
FT - 83861/105/1552/82

BRANŻA:

elektryczna

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY :

BRANŻA:

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY :

BRANŻA:

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY :

BRANŻA:

Ż A R K I - L U T Y 2 0 1 9

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Oświadczenie.....	3
-------------------	---

CZĘŚĆ OPISOWA

Opis techniczny.....	4
1.Wstęp.....	4
2.Zakres opracowania.....	4
3.Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.....	4
4.Instalacja sygnalizacji pożaru.....	8
5.Zasilanie i sterowanie oddymiania klatki schodowej.....	16
6.System sterowania klap p.pożarowych.....	16
7.Zasilanie elektryczne.....	17
8.Uwagi końcowe.....	17
Informacja dot. BiOZ.....	18
Załącznik-postanowienie ŚWKPSP.....	22

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.INSTALACJA SSP - RZUT KONDYGNACJI -1.....	P01
2.INSTALACJA SSP - RZUT KONDYGNACJI 0.....	P02
3.INSTALACJA SSP - RZUT KONDYGNACJI 1.....	P03
4.INSTALACJA SSP - RZUT KONDYGNACJI 2.....	P04
5.INSTALACJA SSP - RZUT KONDYGNACJI 3.....	P05
6.SCHEMAT INSTALACJI SSP.....	P06
7.SCHEMAT INSTALACJI ODDYMIANIA.....	P07

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że

PROJEKT BUDOWALNY INSTALACJI SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

dla zadania:

REKONSTRUKCJA I RENOWACJA ISTNIEJĄCEGO

BUDYNKU GORZELNI W KOCHCICACH

42-713 KOCHANOWICE, KOHCICE, ul. OGRODOWA 5

jedn. ewid.: Kochanowice, obręb: Kochcice,

działki ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54

dla zamierzenia:

ADAPTACJA ZABYTKOWYCH ZABUDOWAŃ Z 1903 r.

WOKÓŁ PAŁACU LUDWIKA VON BALLESTREMA – GORZELNIA,

POŁOŻONYCH W KOHCICACH

42-713 KOCHANOWICE, KOHCICE, ul. OGRODOWA 5

jedn. ewid.: Kochanowice, obręb: Kochcice,

działki ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

imię, nazwisko	nr uprawnień	podpis
Projektant: mgr inż. SZYMON SZMIDT	SLK/5430/PWOE/14	
Sprawdzający: inż. TADEUSZ SZMIDT	FT-83861/105/1552/82	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1.Wstęp

Tematem opracowania jest projekt budowlany systemu sygnalizacji pożarowej dla REKONSTRUKCJI I RENOWACJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GORZELNI W KOCHCICACH.

Podstawa opracowania projektu:

- projekt architektoniczny,
- projekt instalacji sanitarnych,
- uzgodnienia z rzeczoznawcami,
- postanowienie Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595.1.2.2019.RH z dn. 21.03.2019r,
- obowiązujące normy i przepisy,

2.Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie urządzeń i instalacji takich jak:

- instalacja systemu sygnalizacji pożaru SSP,
- instalacja oddymiania klatek schodowych.

3.Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru

Charakterystyka obiektu

Podstawowe dane charakteryzujące budynek:

Powierzchnia zabudowy – 642,76 m²

Powierzchnia wewnętrzna całości – 1607,10 m² , w tym:

Powierzchnia wewnętrzna poziom -1 – 569,75 m²

Powierzchnia wewnętrzna poziom 1 – 514,74 m²

Powierzchnia wewnętrzna poziom 2 – 361,81 m²

Powierzchnia wewnętrzna poziom 3 – 160,80 m²

Liczba kondygnacji nadziemnych – 4, podziemne nie występują (kondygnacja -1 nie jest zagłębiona co najmniej w połowie jej wysokości w świetle, z poziomu -1 wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz budynku). Wysokość budynku -12,91 m (budynek średniowysoki)

Wieża dawnej gorzelni będzie spełniała funkcję wieży widokowej i będzie wydzielona pożarowo od pozostałej części budynku.

CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH.

Zagrożenie pożarowe typowe dla budynków użyteczności publicznej. W budynku przechowywane i stosowane będą materiały stałe palne o temperaturze zapalenia powyżej 2000C tj. wyposażenia pomieszczeń itp. Materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie będą przechowywane. Jedynie do kotłowni na 3 kondygnacji zostanie doprowadzony gaz propan-butan. Gaz propan – butan: -palny, wybuchowy, cięższy od powietrza, klasa temperaturowa T1, grupa wybuchowości IIA, dolna granica wybuchowości 1,9% obj. z powietrzem górna granica wybuchowości 9,6% obj. z powietrzem.

INFORMACJA O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

Budynek zalicza się do budynków użyteczności publicznej i jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL I + ZL III.

Przewidywana maksymalna liczba osób na poszczególnych kondygnacjach:

Poziom -1 : do 90 osób

Poziom 1 : do 60 osób

Poziom 2 : do 45 osób

Poziom 3 : do 10 osób

Pomieszczenia, w których może przebywać powyżej 50 osób to : sala wykładowa przeznaczona na 60 osób i hol z kawiarnią przeznaczony na maksymalnie 70 osób. W budynku jednorazowo nie będzie przebywało więcej niż 150 osób z uwagi na fakt, iż nie będą w pełni wykorzystywane jednorazowo wszystkie pomieszczenia. INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych do 500 MJ/m²

OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH
Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych nie występuje, za wyjątkiem strefy 2 w promieniu 1,5 m od wszystkich króćców zbiornika gazu LPG usytuowanego na zewnątrz obiektu.

INFORMACJA O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku zaliczonego do kategorii ZL I + ZL III zagrożenia ludzi średniowysokiego – klasa odporności pożarowej „B” z elementów nierozprzestrzeniających ognia w budynku, z odpornością ogniową elementów budowlanych co najmniej:

Główna konstrukcja nośna – R 120,

Konstrukcja dachu – R 30

Stropy – REI 60

Ściana zewnętrzna – EI 60

Ściana wewnętrzna – EI 30

Przekrycie dachu – RE 30

Biegi i spoczniki schodów R 60

Odporność ogniowa ściany zewnętrznej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem o wysokości co najmniej 0,8m. Elementy drewniane dachu wymagające zachowania z uwagi na ochronę Konserwatora Zabytków przewiduje się zabezpieczyć farbami ogniochronnymi do drewna do granicy niezapalności. Pomieszczenia biurowe na poziomie +3 będą oddzielone od palnego przekrycia dachu, przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60. Konstrukcja stalowa dachu części niskiej w osi 1-7, C-D zostanie zabezpieczona ogniochronnie farbami do stali do odporności ogniowej R 15 z uwagi na masowność istniejącej konstrukcji stalowej. Słupy stalowe nośne wraz z belkami podtrzymującymi stropy Ackermana zostaną zabezpieczone ogniochronnie farbami do stali do odporności ogniowej R 60. Nie będą stosowane elementy budowlane inne jak tylko "nierozprzestrzeniające ognia", posiadające potwierdzenie tej cechy certyfikatem zgodności, deklaracją zgodności producenta. W zakresie wystroju wnętrz przewidziano wyłącznie: o materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące, o wykładziny podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalnych", o sufity podwieszonych i okładzin sufitowych, co najmniej "niezapalnych", nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Drewniana konstrukcja dachu zabezpieczona ogniochronnie do granicy niezapalności tj. nierozprzestrzenia ognia. Dach pokryty będzie blachą cynkowo-tytanową.

INFORMACJA O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE ORAZ STREFY DYMOWE.

Całkowita powierzchnia budynku nie przekracza dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej dla budynku średniowysokiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I + ZL III. W budynku przewidziano następujący podział na podstawowe strefy pożarowe:

1) pomieszczenia ZL I + ZL III

2) wieża widokowa – odrębna strefa pożarowa

Dodatkowo wydzielona pożarowo hydroforownia z zestawem pompowym do hydrantów wewnętrznych. Przewidziano wydzielenie elementami budowlanymi o odporności ogniowej REI 60 z zamknięciem drzwiami dymoszczelnymi EI 30S salę wykładową oraz salę ekspozycyjną z wyposażeniem zabytkowym dawnej gorzelni. Elementami budowlanymi o odporności ogniowej REI 60 dla ścian z zamknięciem drzwiami EI 30 przewidziano dla pomieszczenia kotłowni oraz maszynowni wind. Wydzielenie pożarowe części ZL I + ZL III od wieży z zastosowaniem elementów budowlanych o odporności ogniowej REI 120 z zamknięciem drzwiami dymoszczelnymi EI 60 S. W elementach oddzieleni pożarowych oraz wydzielonych pomieszczeniach przejścia instalacyjne o odporności ogniowej wydzielenia. Dla budynku średniowysokiego strefa pożarowa zachowana.

Przewidziano wydzielenie i obudowę klatki schodowej łączącej kondygnacje użytkowe tj. z zamknięciem drzwiami dymoszczelnymi o odporności ogniowej EI 30 S. Klatka schodowa wyposażona w klapę oddymiającą o powierzchni czynnej oddymiania 5% rzutu klatki, jednak nie mniej niż 1m². Napływ powietrza uzupełniającego poprzez drzwi zewnętrzne.

INFORMACJA O USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem istniejącym wolnostojącym z zachowaniem wymagań odległości od granicy działki i budynków sąsiednich, wg wymagań §271" warunków technicznych". Zachowano wymagane odległości od budynków i obiektów sąsiadujących. Zbiornik gazu LPG do kotłowni usytuowany będzie z zapisami §179 warunków technicznych.

INFORMACJA O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB.

Podstawowe warunki ewakuacji wynikające z przepisów techniczno-budowlanych dla kategorii zagrożenia ludzi ZL I + ZL III to:

-Długość dojścia ewakuacyjnego do 30m przy jednym dojściu z długością do 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, a przy dwóch dojściach do 60m, dla strefy ZL III i 10m przy jednym dojściu dla strefy ZL I.

-Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach do 40m.

-Klatki schodowe w budynku średniowysokim winny być obudowane elementami budowlanymi o odporności ogniowej REI 60 z zamknięciem drzwiami dymoszczelnymi o odporności ogniowej EI 30S i wyposażone w kłapy dymowe o powierzchni czynnej oddymiania 5% rzutu klatki, jednak nie mniej niż 1m².

-Szerokość korytarzy winna wynosić co najmniej 1,2m przy ewakuacji do 20 osób i 1,4m przy ewakuacji powyżej 20 osób, dla drzwi otwieranych w kierunku drogi ewakuacyjnej i zawężającej tę drogę należy przewidzieć samozamykacze.

-Klatki schodowe ewakuacyjne winny posiadać wymiary co najmniej 1,2m dla biegu i 1,5m dla spocznika, z wysokością stopni schodów 0,175m. Do kondygnacji podziemnej, pomieszczeń technicznych i poddaszy nieużytkowych dopuszcza się schody o szerokości biegu i spocznika 0,8m i wysokością stopni do 0,2m, a w budynkach usługowych w których zatrudnia się do 10 osób lub w garażach wielostanowiskowych 0,9 m dla biegu i spocznika z wysokością stopni schodów 0,19m.

-Drzwi wyjściowe z budynku z kierunkiem otwierania na zewnątrz, przy ilości osób w budynku powyżej 50 osób i o szerokości co najmniej biegu klatki schodowej tj. 1,2m. Wymaganie kierunku otwierania dla drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób nie dotyczy budynku wpisanego do rejestru zabytków.

-Wymagana obudowa dróg ewakuacyjnych to minimalna odporność ognia EI 30

-Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2,0m, przy czym długość lokalnego odcinka nie może być większa niż 1,5m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10m

-Drzwi wyjść ewakuacyjnych powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się lub do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób

-Skrzydła drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne powinna wynosić co najmniej 0,9m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób dopuszcza się 0,8m, przy drzwiach wieloskrzydłowych stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe powinno być o szerokości nie mniejszej niż 0,9m. Drzwi wahadłowe dwuskrzydłowe mogą być o szerokości 0,6m każdego skrzydła.

-Odległość między ścianą zewnętrzną stanowiącą obudowę klatki schodowej, a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalana zgodnie z wymaganiami jak dla usytuowania budynków, jeżeli co najmniej jedna z tych ścian nie spełnia wymagań klasy odporności ogniowej jak dla stropu budynku

-Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m w przypadku, gdy jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób, a w strefie pożarowej ZL II ponad 30 osób

-Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50m, przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu

-Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku, z wyjątkiem budynków ZL IV (niskich, średniowysokich), ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30

-Szerokość schodów zewnętrznych do budynku powinna wynosić 1,2 m z liczbą stopni w biegu nie większą niż 10, a szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównych wejściach w budynkach użyteczności publicznej powinna wynosić co najmniej 0,35 m.

W istniejącym obiekcie występują dwie klatki schodowe, klatka schodowa nr 1 obsługująca kondygnacje nadziemne budynku w części średniowysokiej oraz klatka schodowa nr 2 obsługująca wieżę widokową. Klatki schodowe konstrukcji żelbetowej o wymaganej odporności ogniowej R60. Klatki schodowe o najmniejszych wymiarach 1,12m dla biegu oraz 1,5 m dla spocznika. Przewidziano wydzielenie klatki schodowej w części średniowysokiej elementami budowlanymi o odporności ogniowej REI 60 z zamknięciem drzwiami dymoszczelnymi EI 30S, z wyposażeniem w klapę dymową o powierzchni czynnej oddymiania 5% rzutu klatki, nie mniej jednak niż 1m². Napływ powietrza uzupełniającego zostanie zapewniony poprzez drzwi zewnętrzne. Szyb dźwigowy w części średniowysokiej z obudową oraz z zamknięciem drzwiami o odporności ogniowej EI 60. Klatka schodowa nr 2 w wieży żelbetowa, a wieża wydzielona pożarowo od pozostałej części budynku. Z wieży wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami o wymiarze 0,9m. Z klatki schodowej nr 1 wyjście na zewnątrz budynku drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,4 m. Na poziomie 1 przy wyjściu na zewnątrz budynku szerokość biegu schodów zewnętrznych wynosi 1,03 m, ze stopniami schodów o szerokości 0,26 m

Przewidziano wydzielenie klatki schodowej w części średniowysokiej elementami budowlanymi o odporności ogniowej REI 60 z zamknięciem drzwiami dymoszczelnymi EI 30S, z wyposażeniem w

kłapę dymową o powierzchni czynnej oddymiania 5% rzutu klatki, nie mniej jednak niż 1m². Napływ powietrza uzupełniającego zostanie zapewniony poprzez drzwi zewnętrzne. Szyb dźwigowy w części średniowysokiej z obudową oraz z zamknięciem drzwiami o odporności ogniowej EI 60. Klatka schodowa nr 2 w wieży żelbetowa, a wieża wydzielona pożarowo od pozostałej części budynku. Z wieży wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami o wymiarze 0,9m. Z klatki schodowej nr 1 wyjście na zewnątrz budynku drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,4 m. Na poziomie 1 przy wyjściu na zewnątrz budynku szerokość biegu schodów zewnętrznych wynosi 1,03 m, ze stopniami schodów o szerokości 0,26 m. Długości dojsć ewakuacyjnych przy jednym i dwóch dojsściach ewakuacyjnych zachowana. Długości przejść zachowane, ewakuacja nie przebiega więcej niż przez 3 pomieszczenia.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych zachowana, przy drzwiach otwieranych w kierunku poziomej drogi przewidziano samozamykacze. Obudowa dróg ewakuacyjnych o odporności ogniowej co najmniej EI 30. Pomieszczenia o zwiększonym zagrożeniu obudowano elementami budowlanymi o odporności ogniowej REI 60 dla ścian z zamknięciem drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Budynek zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- System sygnalizacji pożaru (SSP). W budynku przewidziano ochronę instalacją sygnalizacji pożarowej obejmującą przestrzeń budynku. Instalacja sygnalizacji pożaru zgodnie ze specyfikacją techniczną PKN-CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa. Instalacja hydrantowa wykonana jako nawodniona z rur stalowych ocynkowanych. Hydranty szafkowe 25 z wężami półsztywnymi o długości do 30 m. Hydranty obejmujące całą powierzchnię chronionego obiektu – strefy pożarowej.

- Oddymianie klatki schodowej. Wymagana kłapa dymowa o powierzchni czynnej oddymiania 5% rzutu klatki schodowej, ale nie mniej niż 1m². Kłapa uruchamiana z czujek dymu i ręcznych przycisków oddymiania. Napływ powietrza uzupełniającego możliwy poprzez otwarcie drzwi zewnętrznych do klatki schodowej. Oddymianie w oparciu o Polską Normę PNB-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania. Kłapa dymowa B30030.

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu oświetlenia co najmniej 1Lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych i o czasie świecenia co najmniej 60 min. Oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Oświetlenie w systemie centralnego testowania.

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Budynek wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów budynku za wyjątkiem zasilania urządzeń, przeciwpożarowych których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru (centrala CSP, centrala oddymiająca, zestaw pompowy do hydrantów wewnętrznych itp.)

- Kłapy przeciwpożarowe. Przy przejściu przewodów wentylacyjnych przez strefy pożarowe lub wydzielone pomieszczenia przewidziano kłapy przeciwpożarowe EIS o odporności ogniowej wydzielenia.

Zasady sterowania instalacjami i urządzeniami w przypadku wykrycia pożaru

W każdym przypadku zasygnalizowania **alarmu pożarowego I stopnia**, działania niezbędne do wykonania, powinny być skoncentrowane tylko na rozpoznaniu sytuacji przez pracowników obiektu (stała obsługa). W przypadku alarmu II stopnia centrala pożarowa powinna spowodować wykonanie niezbędnych sterowań, w szczególności:

- uruchomienie akustycznych sygnalizatorów alarmowych,
- transmisję alarmu pożarowego do KM PSP (na podstawie indywidualnej umowy i uzgodnienia Inwestora z jednostką PSP),
- sprowadzenie wind na poziom bezpieczny (wolny od pożaru/zadymienia), otwarcie drzwi i zablokowanie dalszej pracy,
- otwarcie kłapy dymowej w klatce schodowej oraz drzwi przewidzianych do zapewnienia napływu powietrza uzupełniającego,
- wyłączenie wszystkich urządzeń wentylacyjnych,
- zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających.

Przyjęto również realizowanie dodatkowych sterowań w celu ułatwienia prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej oraz ewakuacji budynku tj.:

- odcięcie dopływu gazu do budynku,
- wyłączenie nagłośnienia w budynku.

SCENARIUSZ STEROWAŃ REALIZOWANYCH PRZEZ CENTRALĘ SSP W PRZYPADKU ALARMU II STOPNIA W STREFIE POŻAROWEJ

W budynku przewidziano podział na dwie strefy pożarową.

Jedną strefą będzie wieża widokowa, wydzielona ścianami REI120.

Drugą strefą będą pozostałe pomieszczenia budynku.

Wydzielonymi pożarowo pomieszczeniami będą:

- ewakuacyjna klatka schodowa nr 1,
- pomieszczenie hydroforu,
- pomieszczenia maszynowni wind,
- pomieszczenie źródła ciepła – kotłownia gazowa,
- sala wykładowa,
- sala ekspozycyjna.

Pomieszczenia wydzielone pożarowo włączone są do głównej strefy pożarowej budynku.

Ze względu na znikome ryzyko wystąpienia pożaru w strefie pożarowej wieży widokowej (wieża widokowa w praktyce stanowi klatkę schodową) do scenariusza przyjęto realizację sterowań przez system SSP taką samą dla obu stref pożarowych.

W przypadku alarmu II stopnia w budynku centrala spowoduje:

- alarm stopnia II pochodzący z ROP lub 2 czujek w strefie - uruchomienie wszystkich funkcji realizowanych przez centralę w obrębie całego budynku, tj.:
- uruchomienie wszystkich sygnalizatorów akustycznych w obiekcie;
- transmisję alarmu pożarowego do KM PSP;
- wyłączenie central wentylacyjnych, wentylatorów kanałowych i łazienkowych w rozdzielnicach poprzez odłączenie ich zasilania;
- zamknięcie klap odcinających przeciwpożarowych na przewodach wentylacyjnych (klapy KP1-KP15);
- sprowadzenie obu wind na poziom bezpieczny (wolny od pożaru/zadymienia):
 - dla windy 1 – w przypadku detekcji pożaru na kondygnacji -1, na kondygnacji 1 lub 2 sprowadzenie windy na poziom kondygnacji 0, a w przypadku detekcji pożaru na poziomie kondygnacji 0 (parter) sprowadzenie windy na poz. kondygnacji 1 (piętro I); po sprowadzeniu windy otwarcie drzwi kabiny i zablokowanie dalszej pracy.
 - dla windy 2 (wieża widokowa) – każdorazowo sprowadzenie windy na poziom kondygnacji -1; po sprowadzeniu windy otwarcie drzwi kabiny i zablokowanie dalszej pracy.
- odcięcie dopływu gazu do budynku poprzez podanie sygnału do centrali detekcyjnej gazu, która spowoduje zamknięcie elektrozaworu w skrzynce gazowej zewnętrznej;
- wyłączenie nagłośnienia w budynku poprzez odcięcie zasilania dla urządzeń nagłośnieniowych.

W przypadku alarmu II stopnia w klatce schodowej wyposażonej w samoczynne urządzenia do usuwania dymu centrala spowoduje:

- alarm stopnia II pochodzący z RPO lub 2 czujek w strefie klatki schodowej - uruchomienie wszystkich funkcji realizowanych przez centralę, tj.:
- uruchomienie oddymiania (otwarcie klapy dymowej i drzwi napowietrzających) w klatce schodowej nr 1 – centrala COD1;
- uruchomienie wszystkich sygnalizatorów akustycznych w obiekcie;
- transmisję alarmu pożarowego do KM PSP;
- wyłączenie central wentylacyjnych, wentylatorów kanałowych i łazienkowych w rozdzielnicach poprzez odłączenie ich zasilania;
- zamknięcie klap odcinających przeciwpożarowych na przewodach wentylacyjnych (klapy KP1-KP15);
- sprowadzenie obu wind na poziom bezpieczny (wolny od pożaru/zadymienia):
 - dla windy 1 – w przypadku detekcji pożaru na kondygnacji -1, na kondygnacji 1 lub 2 sprowadzenie windy na poziom kondygnacji 0, a w przypadku detekcji pożaru na poziomie kondygnacji 0 (parter) sprowadzenie windy na poz. kondygnacji 1 (piętro I); po sprowadzeniu windy otwarcie drzwi kabiny i zablokowanie dalszej pracy.
 - dla windy 2 (wieża widokowa) – każdorazowo sprowadzenie windy na poziom kondygnacji -1; po sprowadzeniu windy otwarcie drzwi kabiny i zablokowanie dalszej pracy.
- odcięcie dopływu gazu do budynku poprzez podanie sygnału do centrali detekcyjnej gazu, która spowoduje zamknięcie elektrozaworu w skrzynce gazowej zewnętrznej;
- wyłączenie nagłośnienia w budynku poprzez odcięcie zasilania dla urządzeń nagłośnieniowych.

4.Instalacja sygnalizacji pożaru

Podstawa opracowania:

- PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
- PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Centrale sygnalizacji pożarowej; ze zmianą A1:2007
- PN-EN 54-3:2014 Systemy sygnalizacji pożarowej. Pożarowe urządzenia alarmowe – Sygnalizatory akustyczne
- PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki ciepła – Czujki punktowe
- PN-EN 54-7:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki dymu – Czujki punktowe; działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji; ze zmianą A2:2009
- PN-EN 54-10:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki płomienia – Czujki punktowe; ze zmianą A1:2006
- PN-EN 54-11:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Ręczne ostrzegacze pożarowe; ze zmianą A1:2006
- PN-EN 54-12:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki dymu – Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego
- PN-EN 54-18:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Urządzenia wejścia/wyjścia; ze zmianą AC:2007
- Wytyczne Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. 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 143, poz. 1002 z późn. zm.)
- Uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych
- Wytyczne projektowania Instalacji Sygnalizacji Pożarowej SITP WP – 02:2010
- Dokumentacja techniczno-ruchowa centrali sygnalizacji pożarowej
- Karty katalogowe i instrukcje zastosowanych urządzeń

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja systemu sygnalizacji pożarowej w budynku Gorzelni w Kochcicach.

Zakres opracowania

Przewiduje się całkowitą ochronę obiektu (strefy pożarowej) systemem detekcji i sygnalizacji pożaru (SSP). Ochroną objęte zostaną wszystkie pomieszczenia – z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych. Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie będą nadzorowane przez czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, przewiduje się zastosowanie jako podstawowych czujek dymu, charakteryzujących się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym i otwarty płomień. Czujki te powinny wykrywać pożary testowe od TF2 do TF5 oraz TF8. Wszystkie użyte urządzenia powinny być wyposażone w dwustronne izolatory zwarć.

Funkcje realizowane przez system SSP:

Dla obiektu przewiduje się następujące sterowania i monitorowanie wykonywane przez SSP:

- sygnalizacja akustyczno-optyczna stanów na centrali,
- uruchomienie akustycznej sygnalizacji pożarowej na obiekcie,
- wyjścia sterujące do wind,
- wyjścia sterujące i monitoring do systemu oddymiania,
- wyjścia sterujące i monitoring do klap p.pożarowych,
- wyjścia sterujące do central wentylacyjnych i wentylatorów,
- monitoring zasilaczy przeciwpożarowych,
- monitoring zestawu hydroforowego zainstalowanego na instalacji hydrantowej,
- wyjścia sterujące dla odcięcia dopływu gazu do budynku,
- wyjścia sterujące dla wyłączenia nagłośnienia w budynku (sala wykładowa),
- transmisja sygnałów do PSP (wykonanie na podstawie indywidualnego uzgodnienia i umowy pomiędzy Inwestorem a jednostką KM PSP).

Instalacja sygnalizacji pożarowej została zaprojektowana w oparciu o centralę mikroprocesorową współpracującą z adresowalnymi elementami liniowymi.

Mikroprocesorowy, w pełni automatyczny system sygnalizacji pożaru powinien umożliwiać osiągnięcie bardzo wysokiej czułości i niezawodnej pracy instalacji. Centrala SSP powinna posiadać następujące cechy funkcjonalne:

- pracować w systemie adresowalnym tzn. umożliwiać identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozoru,
- mieć wbudowaną pamięć zdarzeń i alarmów,

- mieć duży, czytelny wyświetlacz LCD umożliwiający uzyskanie pełnej informacji, dotyczącej stanu systemu oraz zaistniałych zdarzeń,
- mieć wbudowaną drukarkę umożliwiającą wydruk pamięci zdarzeń,
- umożliwić podłączenie adresowalnych elementów liniowych, służących do sterowania i kontroli urządzeń dodatkowych, współpracujących z systemem p.poż,
- umożliwić podłączenie adresowalnych elementów liniowych z odgałęzieniami bocznymi dla czujek konwencjonalnych,
- umożliwić blokowanie alarmów pochodzących od elementów liniowych na określony czas lub na stałe,
- współpracować z urządzeniami monitoringu pożarowego,
- umożliwić połączenie kilku central w sieć tym samym zwiększając możliwości systemu,
- umożliwić wykonanie testowania lub blokowania elementów oraz przygotowanie odpowiedniego raportu,
- umożliwić podłączenia systemu komputerowego w celu przedstawienia stanu systemu w formie graficznej na ekranie monitora.

Organizacja alarmowania:

W obiekcie przyjmuje się organizację ogólną dwustopniową alarmowania.

Dla pomieszczeń, w których mogą występować czynniki powodujące fałszywe alarmy (np. duże zapylenie lub zakłócenia elektromagnetyczne) przewidziano możliwość połączenia czujek w jedną strefę dozorową i ustawienie odpowiedniego wariantu alarmowania np. koincydencji lub wstępnego kasowania, eliminującego ewentualne mylne zadziałania czujek.

Zakłada się całodobową obsługę obiektu.

Czasy opóźnień T1, T2, T3 należy uzgodnić z Inwestorem i ustawić tak, aby były możliwie najkrótsze.

Proponuje się ustawienie czasów:

T1 = 30 s na pierwsze potwierdzenie alarmu przez obsługę centrali,

T2 = 3 min czas na sprawdzenie przez obsługę zdarzenia pożarowego,

T3 = 3 min 30 s czas opóźnień uruchomienia pożarowych urządzeń alarmowych .

UWAGA! Na etapie wykonawstwa, w obszarach chronionych przez system sygnalizacji pożarowej, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek dodatkowych przestrzeni lub stref nieujętych w niniejszej dokumentacji należy uzgodnić z projektantem i następnie zabezpieczyć je bezzwłocznie odpowiednimi detektorami.

Założenia do scenariusza pożarowego:

Centrala sygnalizacji pożarowej powinna sygnalizować alarm I stopnia w przypadku zadziałania jednej z czujek pożarowych.

ALARM I STOPNIA:

- **Przeszkolony personel** (obsługa) powinna zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) np. na 180 sekund. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II przez wciśnięcie przycisku ROP.

ALARM II STOPNIA:

Centrala powinna sygnalizować alarm II stopnia w przypadku:

- przekroczenia kryterium czasowego podanego powyżej,
- wciśnięcia przez użytkownika przycisku ROP,
- zadziałania dwóch lub więcej detektorów,
- przyjęcia alarmu pożarowego z urządzeń kontrolno-sterujących.

Dwa ostatnie punkty dotyczą przypadku z odpowiednio ustawionym wariantem alarmowania w strefie.

Lokalizacja centrali

Montaż centrali przewidziano w pomieszczeniu biblioteki na kondygnacji 1 (pomieszczenie to wybrano jako przeznaczone dla stałej obsługi całorocznej, w największym przedziale godzinowym w ciągu doby). Bezpieczeństwo centrali zapewnia objęcie pomieszczenia ochroną czujkami dymu i przyciskiem ROP.

Dodatkowo przyjęto zainstalowanie panelu wyniesionego centrali w recepcji na poziomie kondygnacji -1 (wejście główne). [Uwaga: panel wyniesiony centrali zainstalować w zabudowie meblowej stanowiska recepcji].

W miejscu obsługi systemu należy umieścić skróconą instrukcję obsługi centrali.

W projektowanej instalacji sygnalizacji pożarowej przewiduje się zastosowanie 4 linii dozorowych, w tym 3 linii typu A / B centrali, na których zainstalowane będą adresowalne czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe, liniowe moduły kontrolno-sterujące przeznaczone do uruchamiania, sterowania

urządzeniami alarmowymi i przeciwpożarowymi oraz do monitorowania urządzeń związanych z bezpieczeństwem pożarowym obiektu. Linia nr 4 stanowiła będzie linię sygnalizatorów akustycznych. Projektowana instalacja SSP opierać się będzie na urządzeniach:

- o optycznych czujkach dymu,
- o wielostanowych czujkach ciepła,
- o adresowalnych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych,
- o adresowalnych sygnalizatorach akustycznych,
- o adresowalnych modułach wejść / wyjść,
- o wskaźnikach zadziałania.

Urządzenia te powinny posiadać aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (dla urządzeń, które tego wymagają) pozwalające na ich stosowanie w ochronie przeciwpożarowej na terenie RP.

Zasilanie systemu

Centrale należy zasilć z wydzielonego obwodu elektrycznego sprzed głównego wyłącznika przeciwpożarowego prądu, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń. Na wypadek awarii zasilania głównego system zostanie wyposażony w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów o pojemności 2 x 40 Ah.

Pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego CSP powinna umożliwić utrzymanie instalacji w stanie pracy przez co najmniej 72 h, po czym pojemność ta musi być wystarczająca do zapewnienia alarmowania jeszcze co najmniej przez 30 min.

Jeżeli uszkodzenie będzie natychmiast zgłaszane służbie serwisowej przez nadzór nad instalacją, a w zawartej umowie o konserwację zapewnia się dokonanie naprawy w czasie krótszym niż 24 h, minimalna pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego może być zmniejszona do wartości odpowiadającej zmniejszeniu czasu dozoru z 72 h do 30 h. czas ten można dalej skrócić aż do 4 h, jeżeli przez całą dobę na miejscu są do dyspozycji części zamienne, służby serwisowe i awaryjny zespół prądotwórczy lub zapasowa bateria rezerwowa.

Po obliczeniu minimalnej pojemności baterii zasilania rezerwowego należy sprawdzić, czy urządzenie ładujące gwarantuje ponowne naładowanie baterii rozładowanej do jej końcowego napięcia rozładowania do co najmniej 80% jej pojemności znamionowej w ciągu 24 godzin, zaś do jej pojemności znamionowej w ciągu następnych 48 godzin.

Do akumulatorów nie można przyłączyć innych odbiorników energii, niebędących elementem systemu sygnalizacji pożaru.

Instalacje

Linie dozoru należy wykonać kablem o izolacji niepalnej, powłocą w kolorze czerwonym, ekranowanym, do zastosowań w systemach przeciwpożarowych typu YnTKSYekw 1x2x0,8 lub kablem do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSHekw 1x2x0,8 o klasie odporności ogniowej PH90 (do linii dozoru z elementami kontrolno-sterującymi o czasie opóźnienia powyżej 1 min).

Linie sterowania elementami automatyki budynkowej (wentylacja, windy, itd.) należy wykonać telekomunikacyjnym kablem stacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSHekw o klasie odporności ogniowej PH90. Kable powinny posiadać aktualne certyfikaty.

Montaż urządzeń i instalacji

Montaż urządzeń i wyposażenia powinien zostać wykonany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń przez wykwalifikowanego instalatora.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać następujących zasad:

- o czujki wraz z gniazdami należy instalować na sufitach w miejscach oznaczonych w dokumentacji,
- o odległość instalowania czujek nie powinna być mniejszej niż 0,5 m od ścian, przewodów energetycznych, żarowych opraw oświetleniowych,
- o czujki powinny być instalowane w taki sposób aby widoczna była dioda LED sygnalizująca zadziałanie,
- o w pomieszczeniach, gdzie występują podciąg, belki lub przebiegają pod stropem kanały wentylacyjne, w odległości nie mniejszej niż 25 cm od stropu, odległość instalowania czujek od tych elementów nie powinna być mniejsza niż 0,5 m,
- o odległość instalowania nie powinna być mniejsza niż 1,5 m od otworów wlotowych i wylotowych wentylacji oraz klimatyzacji,
- o sufity perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu min. 0,6 m wokół czujki,
- o czujki nie należy instalować w atmosferze korozyjnej, zawierającej gazy i opary żrące oraz zapylenie,
- o dodatkowe wskaźniki zadziałania powinny być instalowane w najbliższej możliwej odległości od czujki, w miejscach gdzie będą dobrze widoczne,

- o w uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość przesunięcia punktowej czujki w stosunku do położenia przedstawionego na planie. Należy jednak wówczas przyjąć ogólną zasadę, by odległość pozioma od czujki do najdalszego dozorowanego punktu tego pomieszczenia nie była większa niż maksymalne zasięgi czujek czyli 7,5 m dla czujek dymu, 5 m dla czujek ciepła,
- o dopuszcza się zmianę kolejności łączenia czujek w ramach jednej linii dozorowej, wszystkie zmiany należy umieścić w dokumentacji powykonawczej,
- o ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować na ścianach, na wysokości od 1,2 m do 1,6 m od poziomu (przyjęto instalowanie na wysokości 1,50 m) podłogi w taki sposób, aby były dobrze widoczne i dostępne, ostrzegacze oznaczyć zgodnie z przepisami znakami przyklejanymi do ściany,
- o przewody instalacji SSP należy układać w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni,
- o łączenie przewodów należy wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach modułów; należy unikać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych. Przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych,
- o ekran przewodów musi być połączony między sobą w poszczególnych punktach montażowych (np. w gniazdach, w specjalnym złączu). Przed instalacją czujek pożarowych należy sprawdzić ciągłość żył i ekranu oraz oporność i pojemność kabli linii dozorowej, które nie mogą przekroczyć wartości właściwych dla systemu,
- o przewody instalacji sygnalizacji pożaru należy prowadzić w brzdach wykutych w ścianach, sufitach lub w specjalnych trasach kablowych zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- o przed montażem zweryfikować i potwierdzić u Inwestora szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji,
- o wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z obowiązującymi przepisami, materiałami o odpowiedniej odporności ogniowej, zgodnej z wymaganą klasą PH.

Koncepcja zabezpieczenia obiektu

Projekt Systemu Sygnalizacji Pożarowej (SSP) wykonano zgodnie z założeniami zawartymi w ekspertyzie dot. ochrony p.poż. obiektu oraz zgodnie z warunkami ochrony p.poż. opracowanymi dla przedmiotowego obiektu. Wykonana instalacja oparta będzie na urządzeniach systemu sygnalizacji pożarowej POLON 4000 produkcji POLON-ALFA.

Zaprojektowano adresowalne pętle dozorowe nadzorowane przez centralę sygnalizacji pożarowej Polon /4200.

Funkcję detekcji pożaru zrealizowano poprzez zastosowanie pożarowych czujek dymu oraz ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Funkcje sterownicze zrealizowano za pośrednictwem elementów kontrolno-sterujących instalowanych na pętlach dozorowych. Wszystkie elementy adresowalne pętlowe wyposażone są w izolatory zwarć, zabezpieczające system przed uszkodzeniem, oraz automatyczną adresację z poziomu centrali.

Elementy wchodzące w skład systemu

Centrale:

- POLON 4200 – centrala sygnalizacji pożarowej przeznaczona do stosowania w średniej wielkości budynkach wymagających do ok. 200 czujek i ręcznych ostrzegaczy, z uruchamianiem elementów automatyki pożarowej.

Czujki:

DUR-4043 – optyczna czujka dymu,

DOR-4043 – optyczna czujka dymu,

TUN-4043 – uniwersalna czujka ciepła,

Ręczne ostrzegacze pożarowe:

ROP-4001M – ręczny ostrzegacz pożarowy do zastosowań wewnątrz lub na zewnątrz budynków,

Elementy kontrolno-sterujące:

EKS-4001 – Element kontrolno-sterujący 2we / 1wy z izolatorem zwarć,

Sygnalizatory:

ROLP-R-LX-W-RF - Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny z puszką głęboką 93mm, IP65,

Zasilacze pożarowe:

ZSP 135-DR-7A-3 - Zasilacz 24V/7A, z miejscem na 2 akumulatory 40Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych

z akumulatorami: Akumulator bezobsługowy 40Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 170 x 197 x 165mm; napięcie ładowania [25°C]: praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C), praca buforowa: od 13.2 V do 13.68 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 16A.

Opis dobranych urządzeń

A) Centrale pożarowe:

- POLON 4200 - centrala sygnalizacji pożarowej, przeznaczona do :
 - sygnalizowania o źródle pożaru, wykrytym przez współpracujące ostrzegacze pożarowe (automatyczne i ręczne),
 - wskazania miejsca zagrożonego pożarem,ysterowania przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających,
 - przekazania informacji o pożarze do właściwych służb, np. PSP.

Przystosowana jest do pracy ciągłej w pomieszczeniach o małym zapyleniu, w zakresie temperatur od - 5 °C do + 40 °C i przy wilgotności względnej powietrza do 80 % przy + 40 °C.

Wykonana jest w postaci metalowej szafki, przeznaczonej do instalowania na ścianie przy pomocy specjalnej ramy. Drzwi szafki, będące jednocześnie płytą czołową centrali, są zamykane na zamek bębnekowy. Na drzwiach centrali rozmieszczone są wszystkie elementy sygnalizacyjne i manipulacyjne. Wewnątrz centrali na dnie po lewej stronie można umieścić parę akumulatorów 12 V o pojemności 17 Ah. Centralę wyposażyć w pojemnik PAR-4800, na umieszczenie 2 szt. akumulatorów 12 V o pojemności 40 Ah. Wyposażona jest w 4 pętle adresowalne z możliwością zainstalowania do 64 elementów adresowalnych w każdej pętli. Dodatkowo kontrolowane jest i sygnalizowane przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozoru. W centrali można utworzyć programowo do 256 stref dozoru, którym można przyporządkować dowolne komunikaty użytkownika, składające się z dwóch 32 znakowych linii tekstu. W przypadku alarmu komunikaty te pojawią się na wyświetlaczu centrali, pozwalając obsłudze na szybką i precyzyjną lokalizację źródła pożaru. Dla każdej strefy dozoru można zaprogramować jeden z 17 wariantów alarmowania umożliwiających:

- alarmowanie zwykłe jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 40/60 jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 60/480 jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją dwuczujkową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją grupowo-czasową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie jedno i dwustopniowe interaktywne,
- alarmowanie dwustopniowe ze współzależnością grupową,
- alarmowanie jednostopniowe w trybie pracy „Personel nieobecny”.

Centrala posiada:

- 4 poziomy dostęp obsługi,
- możliwość przywracania fabrycznych haseł dostępu bez użycia dodatkowych urządzeń, zabezpieczeń lub innych haseł,
- pamięć wewnętrzną o pojemności do 2000 zdarzeń i 9999 alarmów,
- możliwość podłączenia do 16 terminali wyniesionych TSR-4000.
- możliwość podłączenia komputera w celu wizualizacji stanu centrali w formie graficznej na ekranie komputera poprzez protokół PMC-4000 / ModBUS RTU przy pomocy odpowiedniego oprogramowania.

Wyposażenie centrali:

- 8 nadzorowanych przekaźników z bezpotencjałowymi stykami przełącznymi 1A / 30V,
- 1 nadzorowana linia sygnałowa 0,5 A / 24 V,
- 1 nadzorowana linia sygnałowa 0,1 A / 24 V,
- 2 nadzorowane linie kontrolne,
- 2 porty szeregowo (RS232, RS485),
- 1 port USB do konfiguracji systemu,
- 1 port PS/2 do podłączenia klawiatury lub czytnika kodów kreskowych,
- wbudowana drukarka termiczna.

B) Czujki:

- DUR-4043 – optyczna czujka dymu, 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, charakteryzuje się znaczną odpornością na wiatr, na zmiany ciśnienia i kondensację pary wodnej, ma dużą czułość na dym. Może współpracować w adresowalnych pętlowych liniach dozoru central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4100, 4200, 4500, 4900. Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarc. Instalowana jest w gnieździe G-40. Wykrywa pożary testowe od TF1 do TF5 oraz TF8.
- DOR-4043 – optyczna czujka dymu, 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. Charakteryzuje się

znaczną odpornością na wiatr, na zmiany ciśnienia i kondensację pary wodnej, ma dużą czułość na dym widzialny. Może pracować w adresowalnych pętlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4100, 4200, 4500, 4900. Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarć. Instalowana jest w gnieździe G-40. Wykrywa pożary testowe od TF2 do TF5.

- TUN-4043 – uniwersalna czujka ciepła, przeznaczone 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. Umożliwia programowanie sposobu reagowania w miejscu zainstalowania, istnieje możliwość ustawienia klasy czujki i sposobu działania wg PN-EN 54-5 (A1, A1R, A2, A2R, A2S, B, BS, BR). Może pracować w adresowalnych pętlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4100, 4200, 4500, 4900. Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarć. Instalowana jest w gnieździe G-40. Dopuszczalny zakres temperatur pracy wynosi:

-25°C +50°C dla klasy temperaturowej A1, A1R, A2, A2R, A2S,

-25°C +65°C dla klasy temperaturowej B, BR, BS.

C) Ręczne ostrzegacze pożarowe:

- ROP-4001M – ręczny ostrzegacz pożarowy jest przeznaczony do pracy w adresowalnych pętlach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000. Jest przeznaczony do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarć, przewidziany jest do instalowania wewnątrz obiektów, temperatura pracy -25°C do +55°C i wilgotności względnej do 95 % przy 40°C, szczelność obudowy IP 30.

D) Sygnalizatory akustyczne:

Sygnalizacja alarmu pożarowego jest zrealizowana poprzez uaktywnianie sygnalizatorów akustycznych, montowanych za pośrednictwem puszek pożarowych z zaciskami ceramicznymi, typu AWO225S z odpowiednim bezpiecznikiem.

- ROLP-R-LX-W-RF – konwencjonalny sygnalizator akustyczny tonowy, jest elementem sygnalizacyjnym przeznaczonym do pracy wewnątrz pomieszczeń, dedykowany jest do współpracy ze wszystkimi centralami sygnalizacji alarmowej zapewniającymi na swoich wyjściach odpowiednie napięcie zasilania (9,6 V – 30,0 V), posiada możliwość synchronizacji pomiędzy grupą sygnalizatorów pracujących w jednej przestrzeni akustycznej oraz wyciszania dodatkowym przyciskiem. Poziom emitowanego dźwięku nie zmienia się w zależności od sposobu zasilania sygnalizatora. Wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarć. Przewidziany jest do instalowania na ścianie lub suficie. Temperatura pracy -25°C do +55°C, poziom dźwięku w odległości 1 m od około 70dB do >100dB. Sygnalizatory akustyczne instalować w taki sposób, aby zapewnić sygnał alarmowy o minimalnym natężeniu dźwięku równym 65 dB oraz aby poziom natężenia dźwięku był wyższy co najmniej o 5 dB od poziomu tła obiektu. Maksymalny poziom dźwięku nie może przekroczyć 120 dB. W przypadku nieuzyskania wymaganej głośności instalować dodatkowe sygnalizatory akustyczne.

E) Elementy kontrolno-sterujące:

- EKS-..... – element kontrolno-sterujący, przeznaczony do:
 - sterowania automatycznych urządzeń zabezpieczających, przeciwpożarowych,
 - kontroli zadziałania ww. urządzeń,
 - sterowanie sygnalizatorami,
 - kontroli stanu dowolnych urządzeń.

Przeznaczony jest do pracy w pętlach dozorowych central POLON 4000, jako element wejścia/wyjścia, o jednym wyjściu sterującym i dwóch wejściach kontrolnych, przystosowany do pracy wewnątrz i na zewnątrz obiektów w zakresie temperatur od -25°C do +55°C i wilgotności względnej do 95 % przy 40°C, obciążalność styków wyjściowych przełącznika 2 A / 30 V, programowane czasy opóźnienia zadziałania (2 s, 30 s, 60 s, 90 s), programowalny czas sprawdzenia zadziałania sterowanego urządzenia (bez określenia, 40 s, 70 s, 130 s), szczelność obudowy IP 65, bistabilny przełącznik wyjściowy z zatraskiem stanu, element wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarć.

Odbiór prac i zalecenia dla użytkownika

Przed przekazaniem systemu do eksploatacji Wykonawca powinien przekazać:

- o dokumentację powykonawczą zawierającą zaktualizowany projekt techniczny z naniesionymi i uzgodnionymi zmianami powstałymi w czasie wykonawstwa,
- o ważne świadectwa dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie na zastosowane urządzenia lub certyfikaty,
- o protokoły z pomiarów.

oraz dokonać próbnego uruchomienia systemu.

Uruchamiający powinien sprawdzić czy:

- o sposób wykonania instalacji jest zadowalający,
- o metody, materiały i elementy zostały użyte zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- o dokumentacja powykonawcza (rysunki i opisy) są zgodne z instalacją,
- o wszystkie czujki i ręczne ostrzegacze pożarowe są sprawne,
- o informacje przekazywane przez CSP są prawidłowe i spełniają wymagania zawarte w dokumentacji,
- o wszystkie połączenia do stacji odbiorczej sygnałów lub PSP są prawidłowe,
- o wszystkie urządzenia alarmowe działają zgodnie z zaleceniami zawartymi w projekcie.

W pomieszczeniu, gdzie została zainstalowana centrala sygnalizacji pożarowej należy umieścić:

- o instrukcję obsługi centrali,
- o instrukcję postępowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzenia,
- o plan sytuacyjny z zaznaczeniem dojsz do pomieszczeń,
- o książkę przeglądów okresowych,
- o wykaz osób powiadamianych.

Użytkownik powinien dopilnować, aby Wykonawca przeprowadził odpowiednie szkolenie osób zajmujących się systemem SSP.

Po przekazaniu systemu do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń i instalacji, wymóg taki jest zapisany w specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2006.

Konserwacja i utrzymanie

Na podstawie specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14 poniżej przedstawiono warunki eksploatacji systemu SSP. Wymagania te określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej.

Obsługa codzienna:

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzane:

- o czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,
- o czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- o czy jeśli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszana, to to została przywrócona do stanu dozoru.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna:

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik lub właściciel powinien zapewnić aby:

- o zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające,
- o przeprowadzono próby rozruchu każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego, który powinien spełniać oraz sprawdzono zapas paliwa – i w razie potrzeby – uzupełniono,
- o przeprowadzono test wskaźników a każdy fakt niesprawności wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna:

Co najmniej jeden raz na każde 3 miesiące, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji, spowodował zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,

- o sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,

- o w miarę możliwości spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji,
- o przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,
- o dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeśli tak – dokonał oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna:

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- o przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
- o sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta (choćby każda czujka powinna być sprawdzana raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25% czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej),
- o sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,
- o sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
- o dokonał oględzin, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,
- o sprawdził i przeprowadzić próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Dokumentacja:

Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego, jednostka odpowiedzialna, za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, z potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby wymienione w instrukcji zostały wykonane i, że o wykrytych wadach została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

5. Zasilanie i sterowanie oddymiania klatki schodowej

Klatka schodowa nr 1 w budynku zostanie wyposażona w grawitacyjną instalację oddymiania.

Obliczenia instalacji oddymiania

Jako podstawę projektowania instalacji służącej do oddymiania klatek schodowych przyjęto Polską Normę PN-B-02877-4 *Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania*

Obliczenia – klatka schodowa 1

Powierzchnia w rzucie poziomym klatki schodowej : $F=16,39 \text{ m}^2$,

Wymagana powierzchnia czynna oddymiania dla budynków niskich i średniowysokich wynosi 5% rzutu poziomego klatki schodowej.

Wymagana powierzchnia czynna kłapy: $Ac_z = 5\% \times 16,39 \text{ m}^2 = 0,82 \text{ m}^2$,

Przyjęto klapę dymową : 100x140 cm, o pow. geom.: $Ag=1,40 \text{ m}^2$ i pow. czynnej: $Ac_zk=1,05 \text{ m}^2$ z zastosowaniem owiewki.

Według obowiązujących przepisów, aby zapewnić wystarczający napływ powietrza uzupełniającego należy przewidzieć otwory napowietrzające o powierzchni geometrycznej w świetle otwarcia o 30% większej niż suma powierzchni geometrycznej otworów oddymiania.

Wymagana powierzchnia nawiewu dla napowietrzania: $An=1,40 \times 1,3 = 1,82 \text{ m}^2$.

Przyjęto drzwi napowietrzające dwuskrzydłowe wg cz. architektonicznej o wymiarach 2,30x1,40 m i pow. 3,22 m².

Warunki zawarte w PN-B-02877-4 zostały spełnione.

Klatka schodowa wyposażona zostanie w:

-klapę dymową z siłownikiem elektrycznym 24V o poborze prądu 2,5A o powierzchni czynnej oddymiania wg obliczeń powyżej > od wymaganej;

-drzwi napowietrzające, prowadzące na zewnątrz budynku, dwuskrzydłowe, pełniące funkcje napowietrzania wyposażone w siłowniki drzwiowe 24V, 1 A.

Dla zasilania urządzeń systemu oddymiania zainstalować centralę oddymiania, ozn. COD, o obciążalności wyjść min. 4A, wyposażoną we wbudowane akumulatory. Sterowanie i monitorowanie systemu poprzez adresowalny moduł kontrolno-sterujący systemu sygnalizacji pożarowej,

zainstalowany w pobliżu centrali oddymiania. Uruchomienie systemu oddymiania w przypadku zadziałania urządzeń detekcyjnych systemu SSP (czujka, ROP).

Na klatce schodowej instalować ręczne przyciski oddymiania (przycisk p/t w obudowie koloru pomarańczowego) na kondygnacjach. Zadziałanie ręcznego przycisku oddymiania spowoduje uruchomienie systemu oddymiania klatki schodowej (otwarcie kłapy dymowej i drzwi napowietrzających), z jednoczesnym podaniem sygnału do systemu SSP (stan central oddymiania monitorowany przez system SSP).

Zasilanie centrali sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu, przewodem niepalnym, w kl. PH90.

Zasilanie elementów wykonawczych systemu (siłowników kłap i drzwi) wykonać z centralek oddymiania przewodami typu HDGs w klasie PH30. Sterowanie systemu z instalacji SSP budynku. Sposób montażu kłap dymowych oraz drzwi napowietrzających wg projektu architektonicznego.

6.System sterowania kłap p.pożarowych

Kłapy p.pożarowe zainstalowane na przewodach wentylacyjnych na przejściach kanałów pomiędzy strefami pożarowymi (przejściach przez ściany oddzielenia pożarowego i ściany w wymaganej odporności p.poż.) zostaną wyposażone w siłowniki elektryczne przystosowane do sterowania z systemu SSP obiektu. Kłapy sterowane przez system SSP.

Przyjęto stosowanie kłap na napięcie 24V, zasilanych poprzez dedykowane zasilacze pożarowe. Kłapa zostaje zamknięta sygnałem sterującym z systemu SSP, wyprowadzonym z przeznaczonych do tego modułów kontrolno-sterujących 2-wyjściowych (wyjścia 24V). Stan kłap oraz zasilacze pożarowych monitorowany poprzez elementy kontrolno-sterujące 1-wejściowe przez system SSP.

Uwaga: w przypadku zabudowania w obiekcie dodatkowych kłap odcinających p.pożarowych należy bezwzględnie włączyć kłapy w system SSP, wykonując zasilanie z zasilacza pożarowego oraz zapewniając sterownie kłapy i monitorowanie stanu zasilacza pożarowego i kłapy.

7.Zasilanie elektryczne

Zasilanie urządzeń ujęto w projekcie instalacji elektrycznych.

Zasilanie urządzeń systemów przeciwpożarowych wykonać w następujący sposób:

a)system SSP

Zasilanie centrali wykonać przewodem niepalnym HDGs 3x2,5 w klasie PH 90 sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu obiektu. Zasilanie dodatkowe dla centrali przez wbudowane w obudowę centrali, akumulatory. Elementy dozоровe i kontrolno-sterujące zasilane z pętli dozоровych, elementy sygnalizacji alarmu (sygnalizatory akustyczne) zasilane przewodami niepalnymi HLGs 2x1,5, w kl. PH90.

b)system oddymiania klatki schodowej

Zasilanie centrali oddymiania wykonać przewodem niepalnym HDGs 3x2,5 w klasie PH 90 sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu obiektu. Zasilanie dodatkowe central przez wbudowane akumulatory. Urządzenia wykonawcze systemu zasilane napięciem 24 V z centrali oddymiania przewodami niepalnymi w kl. PH30.

c)system kłap przeciwpożarowych

Zasilanie napędów kłap przeciwpożarowych zabudowanych na przewodach wentylacyjnych poprzez zasilacze pożarowe 230/24V przewodami niepalnymi w kl. PH90. Zasilanie 230V zasilaczy pożarowych wykonać przewodem niepalnym HDGs 3x2,5 w klasie PH 90 sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu obiektu. Zasilanie dodatkowe dla kłap przez wbudowane w obudowę każdego z zasilaczy akumulatory.

8.Uwagi końcowe:

1.Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych zeszyt D – Roboty instalacyjne elektryczne „Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej” z 2007 r.

2.Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary oporności izolacji i uziemień, ochrony przeciwporażeniowej i protokoły przekazać inwestorowi.

3.Wszystkie propozycje zmian rozwiązań projektowych, materiałów oraz sposobu wykonania instalacji należy konsultować z projektantem i inwestorem.

4.System sygnalizacji pożarowej wykonać jako rozwiązanie systemowe jednego producenta. Nie dopuszcza się stosowania urządzeń różnych producentów lub pochodzących z różnych systemów. Wszystkie zastosowane w systemie urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty / dopuszczenia CNBOP.

Przed dostarczeniem urządzeń na budowę wykonawca musi bezwzględnie przedstawić Inwestorowi tabelaryczne zestawienie urządzeń przewidzianych do zastosowania w systemie wraz z wymaganymi certyfikatami i uzyskać akceptację proponowanych rozwiązań.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Temat: REKONSTRUKCJA I RENOWACJA ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU GORZELNI W KOCHCICACH
42-713 KOCHANOWICE, KOHCICE, ul. OGRODOWA 5
jedn. ewid.: Kochanowice, obręb: Kochcice,
działki ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54.

Inwestor: Gmina KOCHANOWICE
ul. WOLNOŚCI 5
42-713 KOCHANOWICE

Projektant: mgr inż. Szymon Szmidt
upr. nr: SLK/5430/PWOE/14
Czł. Śl.O.I.I.B.: SLK/IE/8806/14
42-200 Częstochowa, ul. Sieradzka 3

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
1. Zakres Robót i Kolejność Wykonywania Robót

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych (niskoprądowych) w budynku GORZELNI w Kochcicach, ul. Ogrodowa 5.

Przewiduje się następującą kolejność robót:

1. Zagospodarowanie terenu budowy w tym doprowadzenie energii elektrycznej umożliwiającej pracę urządzeń elektrycznych i zapewnienie oświetlenia sztucznego.
2. Wykonanie robót związanych z przebudową zasilania elektroenergetycznego budynku.
3. Demontaż istniejących instalacji w budynku.
4. Wykonanie robót związanych z instalowaniem uziomów, przepustów podposadzkowych.
5. Wykonanie instalacji elektrycznych w budynku:
 - układanie przewodów, koryt, rur instalacyjnych
 - montaż puszek, osprzętu,
 - instalowanie łączników, gniazd,
 - instalowanie przewodów i elementów odgromowych,
 - układanie kabli, rur instalacji zewnętrznych, wciąganie okablowania do rur,
 - montaż elementów końcowych instalacji telekomunikacyjnych,
 - montaż urządzeń (kamery, czujki),
 - montaż urządzeń centralnych i rozdzielczych (tablice rozdzielcze, centrale alarmowe, szafa PDS, SN),
 - podłączanie urządzeń,
 - instalowanie opraw oświetleniowych,
 - instalowanie latarni oświetlenia terenu.
8. Wykonanie zasilania obiektu.
9. Wykonanie pomiarów, testów instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych.
10. Wykonanie podłączenia zasilania obiektu.

Dopuszcza się ustalenie kolejności realizacji obiektów przez kierownika budowy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym budową znajduje się istniejący budynek przeznaczony do renowacji.

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym budową brak elementów zagospodarowania /urządzeń elektrycznych/ stwarzających bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia jw. pojawią się dopiero podczas realizacji robót budowlanych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót .

- roboty budowlane, stwarzające zagrożenie przysypania ziemią lub upadku z wysokości :
roboty z ryzykiem upadku z wysokości 5,0m – roboty związane z wykonywaniem instalacji na dachu (układanie przewodów elektrycznych i odgromowych, montaż urządzeń) oraz związane z wykonywaniem instalacji zewnętrznych (montaż latarni, opraw oświetlenia terenu).

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik.

Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfice wykonywanej pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.

W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BiOZ, zgodnie z art.21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści w "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6. Środki Techniczne i Organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,

- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,

brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór,

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu : zachowanie warunków BHP, nadzór kierownika budowy, używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi oraz zapewni numery telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BiOZ”.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze

(gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze – w zależności od potrzeb i możliwości).

W trakcie wykonywania robót w budynku należy zapewnić odpowiednie drogi ewakuacyjne odpowiadające przepisom techniczno-budowlanym oraz przeciwpożarowym. Tych dróg nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne dla odpowiednich służb.

W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Sztuczne oświetlenie nie może powodować: wydłużonych cieni, olśnienia wzroku, zmiany barw znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie, zjawisk stroboskopowych.

Drogi ewakuacyjne i komunikacyjne powinny mieć trwałe i ustabilizowane podłoże oraz trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

Opracował:

mgr inż. Szymon Szmidt

upr. nr: SLK/5430/PWOE/14

Czł. Śl.O.I.I.B.: SLK/IE/8806/14

42-200 Częstochowa, ul. Sieradzka 3

Katowice, dnia 21 marca 2019 roku

WZ.5595.1.2.2019.RH

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. 2018, poz. 2096 ze zm.) i art. 6a ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. 2018, poz. 620 ze zm.), w związku z treścią § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 1422 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 31 grudnia 2018 roku Firmy „TU” Tomasz Ulman, 42-310 Żarki ul. Ofiar Katynia 1, pełnomocnika substytucyjnego Wójta gminy Kochanowice – mgr. inż. Ireneusza Czecha, w sprawie wyrażenia zgody na zastosowanie alternatywnego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w budynku zabytkowej gorzelni zlokalizowanej w Kochanowicach – Kochcicach, stosownie do wniosków przedłożonego opracowania pn. *„Adaptacja zabytkowych zabudowań z 1903 roku wokół pałacu Ludwika von Ballestrema - projekt budowlany rekonstrukcji i renowacji istniejącego budynku gorzelni w Kochcicach ul. Ogrodowa 5”*, sporządzonego przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – inż. Marka Durała oraz rzeczoznawcę budowlanego – mgr. inż. Bogumiła Cembrzyńskiego,

postanawiam

wyrazić zgodę na spełnienie w przedmiotowym budynku wymagań bezpieczeństwa pożarowego, zawartych w cytowanym powyżej rozporządzeniu Ministra Infrastruktury, dotyczących:

- szerokości biegów i spoczników w klatkach schodowych oraz wysokości stopni (§68 ust. 1);
- szerokości stopni schodów zewnętrznych (§69 ust. 1);
- klasy odporności ogniowej RE30 elementów konstrukcji dachu budynku w części trzykondygnacyjnej (§216 ust. 1);
- szerokości drzwi z ewakuacyjnej klatki schodowej nr 2 na zewnątrz (§239 ust. 4);
- szerokości skrzydła drzwi dwuskrzydłowych z ewakuacyjnej klatki schodowej nr 1 na zewnątrz (§240 ust. 1);
- zabezpieczenia przed zadymieniem klatki schodowej w budynku wieży (§246 ust. 2);

w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, wskazany w przedłożonym opracowaniu, w szczególności wskutek zrealizowania następujących zadań wynikających z przyjętej koncepcji bezpieczeństwa:

- 1) wyposażenia budynku w system sygnalizacji pożarowej, zapewniający jego całkowitą ochronę i realizujący w przypadku powstania pożaru zadania wynikające z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń, w szczególności powodujący:
 - transmisję sygnału alarmu pożarowego do PSP w sposób uzgodniony z Komendantem Powiatowym PSP w Lublińcu,
 - uruchomienie samoczynnych urządzeń oddymiających w przestrzeni ewakuacyjnej klatki schodowej,
 - uruchomienie sygnalizatorów akustycznych i optycznych w sposób informujący jednocześnie użytkowników budynku o zagrożeniu i konieczności rozpoczęcia ewakuacji,

1/2

- zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na kanałach wentylacyjnych w przegrodach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w przegrodach pomieszczeń zamkniętych,
 - wyłączenie central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
 - sprowadzenie windy osobowej na poziom parteru, otwarcie i pozostawienie w pozycji otwartej drzwi przystankowych;
- 2) wydzielenia budynku wieży elementami budowlanymi o klasie odporności ogniowej REI120 oraz zamknięcia jej przestrzeni drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EIS60, wyposażonymi w samozamykacz;
 - 3) zabezpieczenia ewakuacyjnej klatki schodowej nr 1 poprzez:
 - obudowanie elementami budowlanymi o klasie odporności ogniowej REI60,
 - zamknięcie każdej kondygnacji drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS30, wyposażonymi w samozamykacz,
 - wyposażenie w klapę dymową o powierzchni czynnej 5% rzutu klatki schodowej, nie mniejszej niż 1m²;
 - 4) wydzielenia sali wykładowej i sali ekspozycyjnej ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI60, oraz zamknięcia ich dymoszczelnymi drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS30;
 - 5) wydzielenia pomieszczeń maszynowni i kotłowni elementami budowlanymi o klasie odporności ogniowej EI60, oraz zamknięcia ich drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 wyposażonymi w samozamykacz;
 - 6) obudowania szybu dźwigowego w części trzykondygnacyjnej ścianami o klasie odporności ogniowej REI120, oraz zamknięcia go na poddaszu drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60;
 - 7) wydzielenia pomieszczenia hydroforowni elementami budowlanymi o klasie odporności ogniowej REI120, oraz zamknięcia go drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60;
 - 8) zabezpieczenia środkami ogniochronnymi drewnianych elementów dachu do stopnia niezapalności;
 - 9) wydzielenia części biurowej od konstrukcji i przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI60;
 - 10) zabezpieczenia farbami ogniochronnymi stalowych elementów nośnych stropów do klasy odporności ogniowej R60;
 - 11) zabezpieczenia stalowych elementów dachu w części trzykondygnacyjnej w osi C-D do klasy odporności ogniowej R15;
 - 12) wykonania instalacji hydrantowej 25 z węzłami pólstywnymi, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych;
 - 13) wyposażenia budynku w system oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z normą PN-EN 50172, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych;
 - 14) wyposażenia budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych;
 - 15) opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego zawierającej szczegółowe zasady organizacji i prowadzenia ewakuacji.

Pozostałe wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, należy spełnić w sposób bezpośredni określony w obowiązujących przepisach techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 126 i art. 107 § 4 Kpa odstąpiono od uzasadnienia postanowienia, w związku z uwzględnieniem w całości żądania strony.

POUCZENIE

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od jego doręczenia.



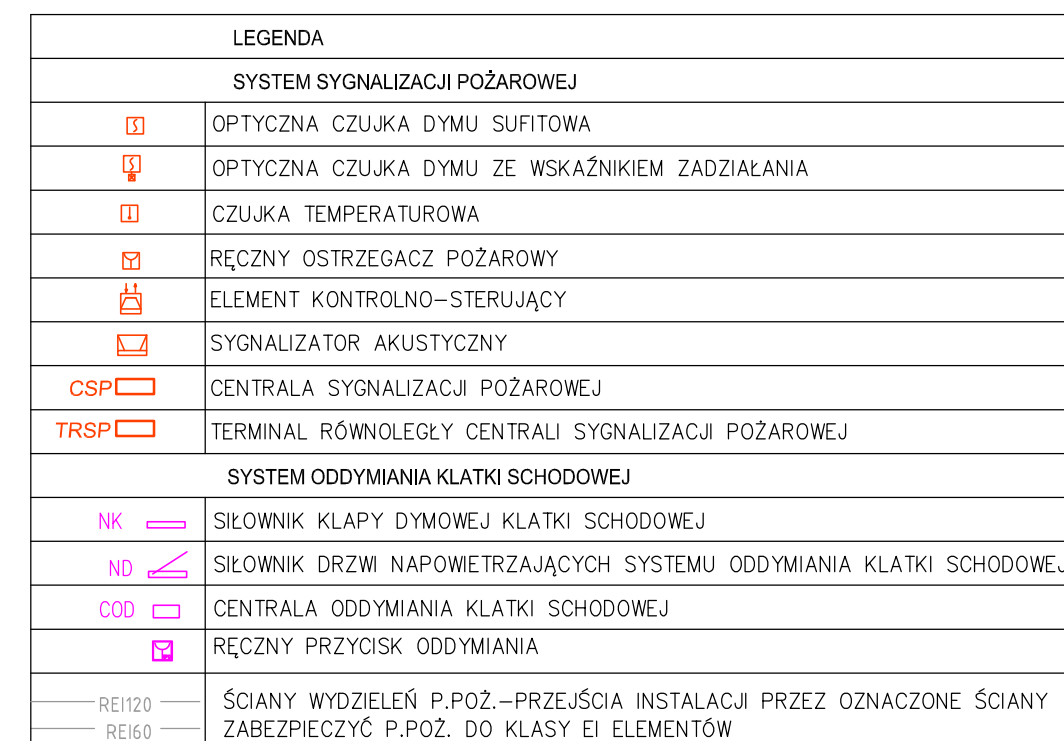
Kleszczewski
st. bryg. mgr inż. Jacek Kleszczewski


Otrzymuje:

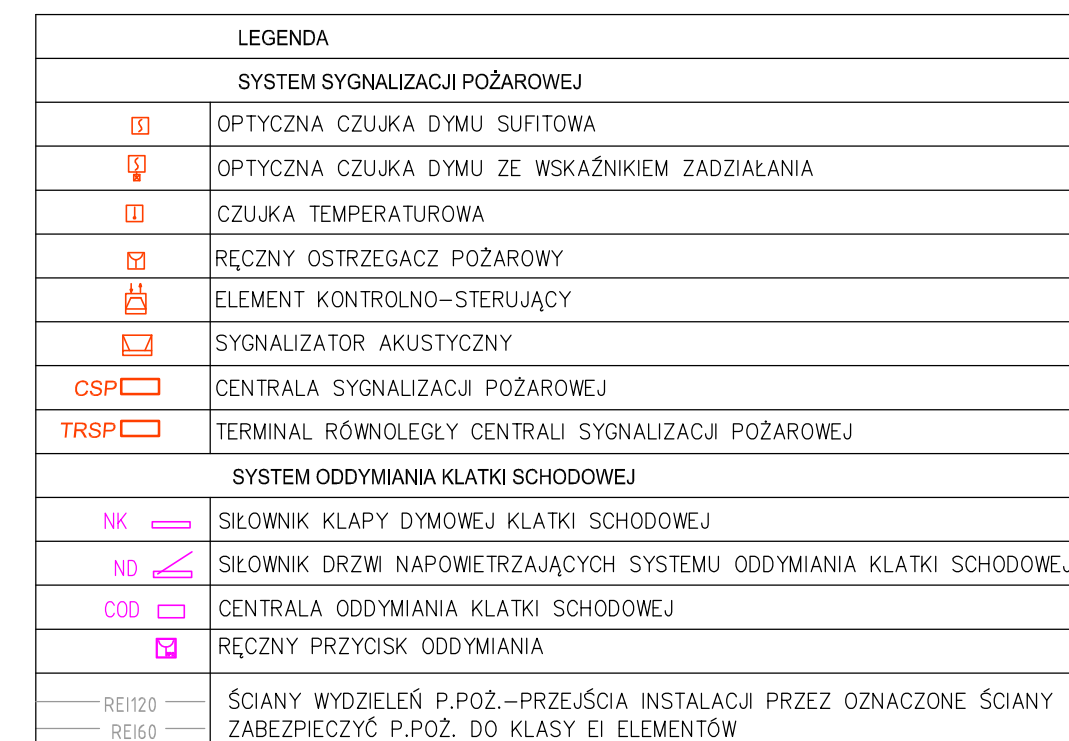
- 1) Tomasz Ulman
ul. Ofiar Katynia 1
42-310 Żarki (+1 egzemplarz ekspertyzy).



Do wiadomości:

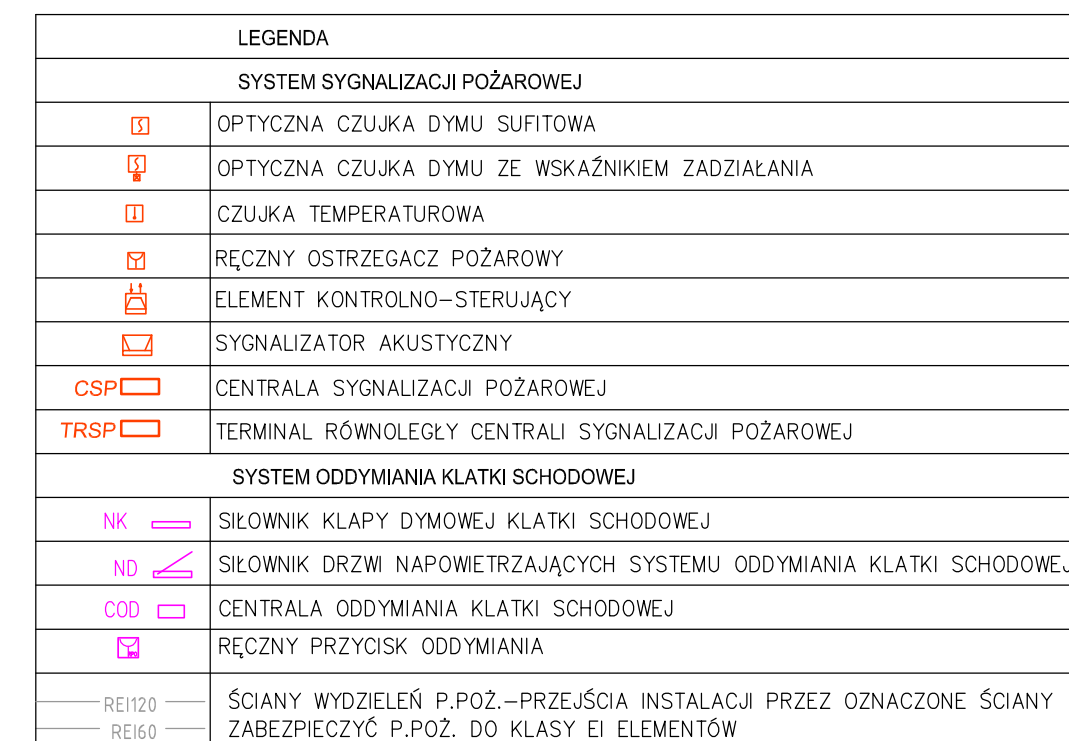
- 2) KP PSP Lubliniec (+1 egzemplarz ekspertyzy).
- 3) KW PSP Katowice WZ – a/a (+1 egzemplarz ekspertyzy).




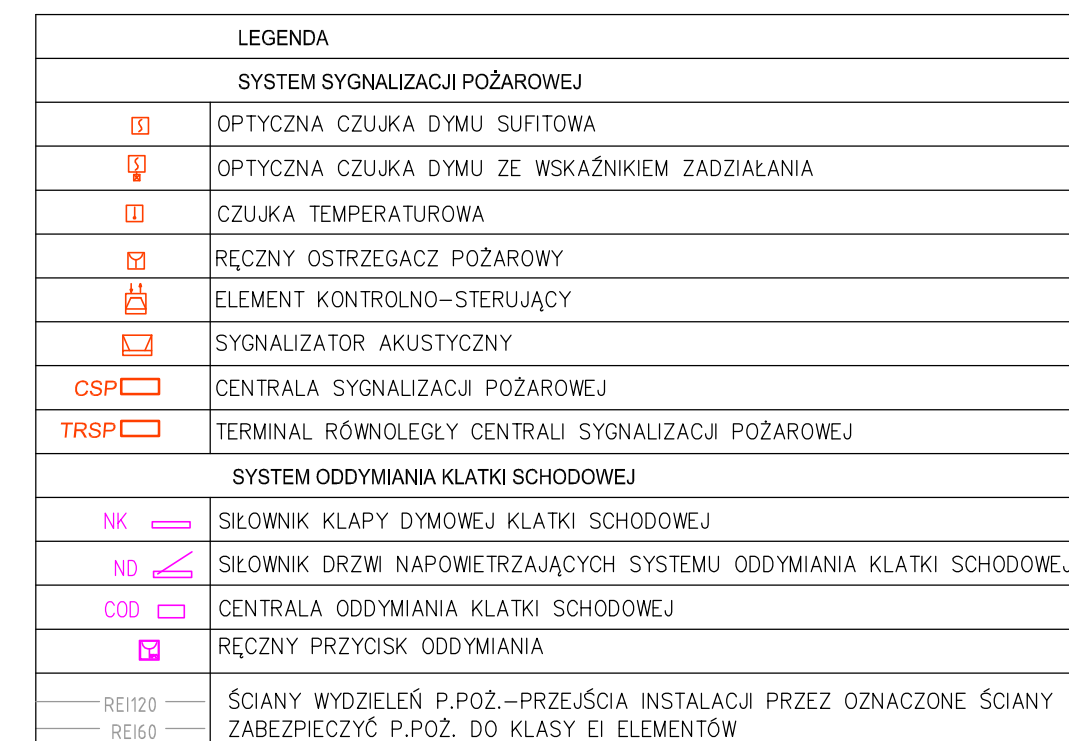
	F I R M A " T U " TEL. 034/31 - 48 - 126; 034/31 - 48 - 148 42-310 ŻARKI, ul. OFIAR KATYNIA 1	P0 NR. RYSUNKU
JEDNOSTKA PROJEKTOWA Gmina KOCHANOWICE ul. WOLNOŚCI 5 42-713 KOCHANOWICE		LUTY 2019
INWESTOR ADAPTACJA ZABYTOWYCH ZABUDOWAN Z 1903 r. WOKÓŁ PALACU LUKWIDY WON BALLESTRERZA - GORZELMA POŁOŻONYCH W KOCHANOWICACH 25 - 713 KOCHANOWICE, KOCHCICE, ul. O GRODOWA 5 Jedn. ewid.: Kochanowice, obręb: Kołodziej, działki ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54.		DATA
TEMAT ZADANIA		1 : 100
PROJEKT BUDOWLANI REKONSTRUKCJI I RENOWACJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GORZELI W KOCHANOWICACH 25 - 713 KOCHANOWICE, KOCHCICE, ul. O GRODOWA 5 Jedn. ewid.: Kochanowice, obręb: Kołodziej, działki ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54.		SKALA
NAZWA OPRAĆOWANIA/ADRES	Obręb:	PROJEKT
INSTALACJA SSP - RZUT KONDYGNACJI -1		FAZA
NAZWA RYSUNKU		ELEKTRYCZNA
mgr inż. Szymon Zmłdzt	SKL/5430/PJWOE/14	BRANŻA
PROJEKTANT	PODPIS	BRANŻA
inż. Zdzisław Zmłdzt	FT-83861/105/1552/82	ELEKTRYCZNA
SPRAWDZAJĄCY	PODPIS	BRANŻA




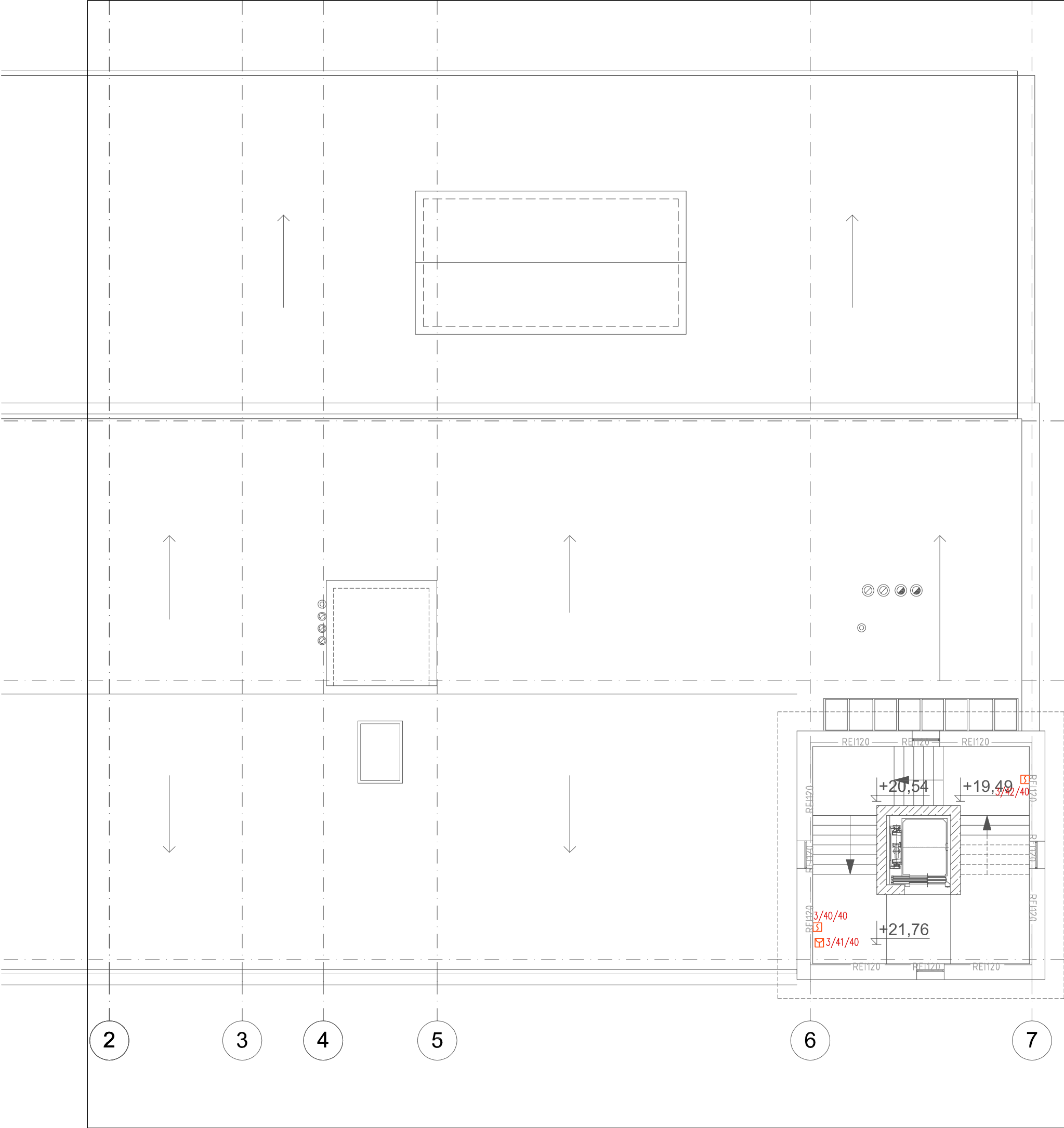
	FIRMA "TU" TEL. 034/31 - 48 - 1265 034/31 - 48 - 148 42-310 ZAKRZE, UL. OFIAR KATYŃA 1			P02
	JEONICKONA PROJEKTOWA Gmina KOCHANOWICE ul. WOJNÓW OŚC I 5 42 - 713 KOCHANOWICE			
INWESTOR ADAPTACJA ZABYTOKOW ZABUDOWAN 2 1903 F. WOKÓŁ PALACU LUDOWEGO W BALESTRZEM - GORZELNA ul. 42 - 713 KOCHANOWICE, KOCHCICE ul. OGRÓDOWA 5 Jedn. ewid. : Kochanowice, okręg: Kochań, gmina ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54,	POKOJOWICZY W KOCHCICACH ul. 42 - 713 KOCHANOWICE, KOCHCICE ul. OGRÓDOWA 5 Jedn. ewid. : Kochanowice, okręg: Kochań, gmina ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54,		LUTY 2019 DATA	
TEMAT ZADANIA PROJEKT BUDOWLANI REKONSTRUKCJI I RENOWACJI ISTNIEJACEGO BUDYNKU GORZELNI W KOCHCICACH ul. 42 - 713 KOCHANOWICE, KOCHCICE ul. OGRÓDOWA 5 Jedn. ewid. : Kochanowice, okręg: Kochań, gmina ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54,	POKOJOWICZY W KOCHCICACH ul. 42 - 713 KOCHANOWICE, KOCHCICE ul. OGRÓDOWA 5 Jedn. ewid. : Kochanowice, okręg: Kochań, gmina ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54,		1 : 100 SKALA	
NAZWA OPRACOWANIA/ADRES OBRĘB:	OBRĘB:		PROJEKT FAZA	
INSTALACJA SFP - RZUT KONDYGNACJI O	NAZWA RYSUNKU		ELEKTRYCZNA BRANŻA	
mgr inż. Szymon Szmidt	SLK/5430/PWOE/14		ELEKTRYCZNA BRANŻA	
PROJEKTANT	PODPIS	NR UPRRAWNIEN	ELEKTRYCZNA BRANŻA	
inż. Tadeusz Szmidt	FT-83861/105/1552/82		ELEKTRYCZNA BRANŻA	
SPRAWOZDAJACY	PODPIS	NR UPRRAWNIEN	ELEKTRYCZNA BRANŻA	



	FIRMA "TU" 42/34/31 - 48 - 1265 034/31 - 48 - 148 42-310 ŻARKI, UL. OFIAR KATYŃA 1		P03
	JEDNOSTKA PROJEKTOWA Gmina KOCHANOWICE ul. WOLNOŚCI 5 42-713 KOCHANOWICE INWESTOR ADAPTACJA ZABYTKOWYCH ZABUDÓW Z 1903 r. WOKÓŁ PALACU LUDWIGA W BALESTRZYNA - GÓRZELNI W KOCHANOWICACH 42-713 KOCHANOWICE, KOCHANOWICE, ul. OGRODOWA 5 Jedn. ewid.: KOCHANOWICE, obręb: Kochoch, działek ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54. TEMAT ZADANIA PROJEKT BUDOWLANY REKONSTRUKCJI I RENOWACJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GÓRZELNI W KOCHANOWICACH 42-713 KOCHANOWICE, KOCHANOWICE, ul. OGRODOWA 5 Jedn. ewid.: KOCHANOWICE, obręb: Kochoch, działek ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54. NAZWA OPRAWCOWANIA/ADRES Obręb:		
INSTALACJA SSP - RZUT KONDYGNACJI 1		NR RYSUNKU LUTY 2019 DATA 1 : 100 SKALA PROJEKT FAZA ELEKTRYCZNA BRANŻA ELEKTRYCZNA BRANŻA ELEKTRYCZNA BRANŻA ELEKTRYCZNA BRANŻA	
mgr Inż. Szymon Szmidt PROJEKTANT		SLK/5430/PWOE/14 PODPIS NR UPRAWNIEN	
inż. Tadeusz Szmidt SPRZAWIAJĄCY		FT-83861/105/1552/82 PODPIS NR UPRAWNIEN	



	FIRMA "TU"
	tel. 034/31 - 48 - 1265 034/31 - 48 - 148 42-310 ŻARKI, ul. OFIAR KATYŃIA 1
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	NR RYSUNKU
Gmina KOCHANOWICE	LUTY 2019
ul. WOLNOŚCI 5	DATA
42-713 KOCHANOWICE	1 : 100
INWESTOR	SKALA
ADAPTACJA ZABYTKOWYCH ZABUDÓW Z 1903 r. WOKÓŁ PALAZU LUDWIKA WONIAŁEWSKIEGO – GOSZCZYŃSKI W KOCHANOWICACH 42 - 713 KOCHANOWICE , KOCHCICE , ul . OGRÓDOWA 5	
Jedn. ewidencyjny, obręb: Kochoch, działek ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54.	
TEMAT ZADANIA	
PROJEKT BUDOWLANY REKONSTRUKCJI I RENOWACJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSZCZYŃSKI W KOCHANOWICACH 42 - 713 KOCHANOWICE , KOCHCICE , ul . OGRÓDOWA 5	
Jedn. ewidencyjny, obręb: Kochoch, działek ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54.	
NAZWA OPRAWOCANIA/ADRRES	OBJĘTOŚĆ
	PROJEKT
	FAZA
	ELEKTRYCZNA
INSTALACJA SSP - RZUT KONDYGNACJI 2	
NAZWA RYSUNKU	BRANŻA
	ELEKTRYCZNA
mgr Inż. Szymon Szmidt	SLK/5430/PWOE/14
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN
	BRANŻA
inż. Tadeusz Szmidt	FT-83861/105/1552/82
SPRAWDZAJĄCY	NR UPRAWNIEN
	BRANŻA



LEGENDA	
SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ	
	OPTYCZNA CZUJKA DYMU SUFITOWA
	OPTYCZNA CZUJKA DYMU ZE WSKAŹNIKIEM ZADZIAŁANIA
	CZUJKA TEMPERATUROWA
	RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY
	ELEMENT KONTROLNO–STERUJĄCY
	SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY
CSP	CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ
TRSP	TERMINAL RÓWNOLEGŁY CENTRALI SYGNALIZACJI POŻAROWEJ
SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ	
NK	SIŁOWNIK KLAPY DYMOWEJ KLATKI SCHODOWEJ
ND	SIŁOWNIK DRZWI NAPOWETRZAJĄCYCH SYSTEMU ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ
COD	CENTRALA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ
	RĘCZNY PRZYCISK ODDYMIANIA
REI120 REI160	ŚCIANY WYDZIELEŃ P.POŻ.–PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ OZNACZONE ŚCIANY ZABEZPIECZYĆ P.POŻ. DO KLASY EI ELEMENTÓW

F I R M A " T U "

TEL. 034/31 - 48 - 126; 034/ 31 - 48 - 148
42-310 ŻARKI, UL. OFIAR KATYNIA 1

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Gmina KOCHANOWICE
ul. WOLNOŚCI 5
42 - 713 KOCHANOWICE

INWESTOR

ADAPTACJA ZABYTKOWYCH ZABUDOWAŃ Z 1903 R. WOKÓŁ PAŁACU
LUDWIKA VON BALLESTREMA - GORZELNIA , POŁOŻONYCH W KOCHCICACH
4 2 - 713 KOCHANOWICE, KOCHCICE, ul. OGRODOWA 5
Jedn. ewld.: Kochanowice, obręb: Kochdce, działki ewld. nr 6/49; 6/55; 6/54.

TEMAT ZADANIA

PROJEKT BUDOWLANY REKONSTRUKCJI I RENOWACJI ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU GORZELNI W KOCHCICACH
4 2 - 713 KOCHANOWICE, KOCHCICE, ul. OGRODOWA 5
Jedn. ewld.: Kochanowice, obręb: Kochdce, działki ewld. nr 6/49; 6/55; 6/54.

NAZWA OPRACOWANIA/ADRES Obręb:

INSTALACJA SSP - RZUT KONDYGNACJI 3

NAZWA RYSUNKU

mgr inż. Szymon Szmidt SLK/5430/PWOE/14

PROJEKTANT PODPIS NR UPRAWNIENI

Inż. Tadeusz Szmidt FT-83861/105/1552/82

SPRAWDZAJĄCY PODPIS NR UPRAWNIENI

NR RYSUNKU

P05

LUTY 2019

DATA

1 : 100

SKALA

PROJEKT

FAZA

ELEKTRYCZNA

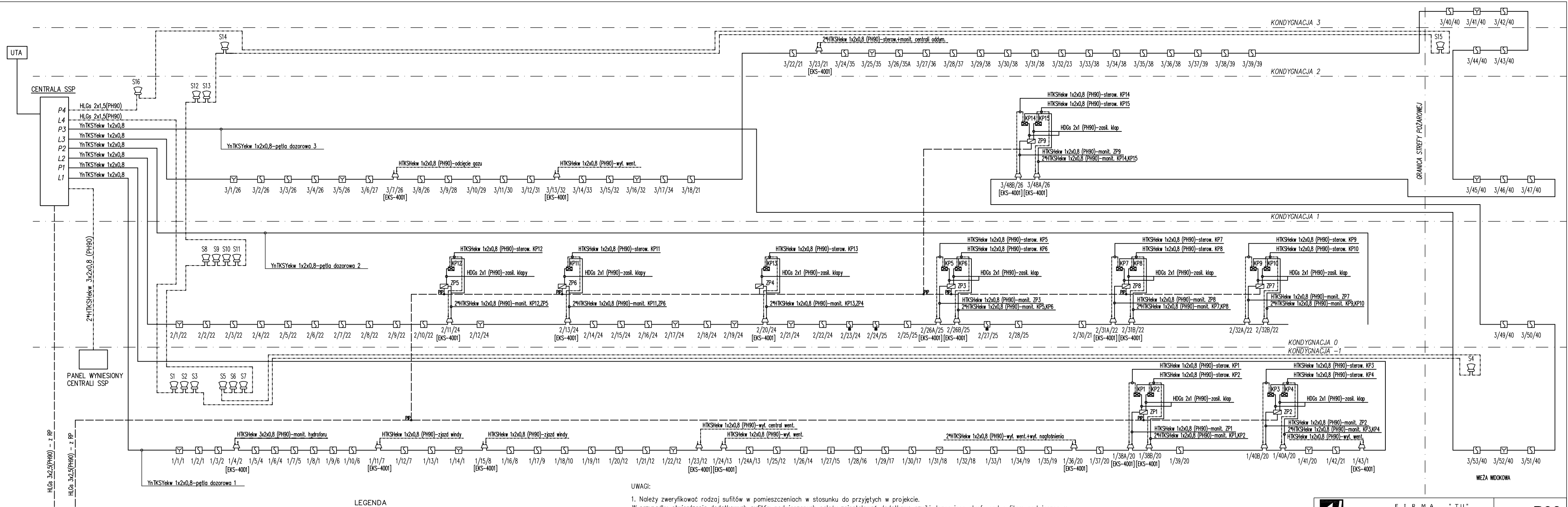
BRANŻA

ELEKTRYCZNA

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

BRANŻA



UWAGI:


- Należy zweryfikować rodzaj sufitów w pomieszczeniach w stosunku do przyjętych w projekcie. W przypadku stwierdzenia dodatkowych sufitów podwieszanych należy zainstalować dodatkowe czujniki dozorujące strefy nad sufitem podwieszanym.
- W przypadku stwierdzenia dodatkowych elementów (urządzeń) wymagających sterowania z systemu SSP, np. kontrolery KD, lokalne UPSy, wentylatory, itp. zainstalować dodatkowe elementy kontrolno-sterujące, zapewniając pełną zafazowaną funkcjonalność systemu SSP.
- W przypadku stwierdzenia dodatkowych stref lub przestrzeni nieujętych w niniejszej dokumentacji na obszarze chronionym systemem SSP należy je bezwzględnie zabezpieczyć odpowiednimi detektorami.
- Czujniki instalować w pomieszczeniach centralnie / osiowo.
- Czujniki instalować w odległościach min. 0,5 m od przeszkód stałych (w tym podciągów), opraw oświetleniowych, przewodów elektrycznych oraz 1,5 m od wyłotów inst. wentylacji/klimatyzacji.
- Wszystkie czujniki instalować w gniazdach systemowych.
- Odgałęzienia do sygnalizatorów w puszkach PIP.
- Instalację wykonać nad sufitami podwieszanymi na uchwytach, w pomieszczeniach bez sufitów podwieszanych w brzdach p/t.
- Numerację elementów dostosować podczas wykonawstwa do kolejności łączenia w pętliach.
- Podczas wykonywania instalacji stosować się do wytycznych producentów urządzeń.
- Wszystkie stosowane urządzenia i elementy instalacji muszą posiadać aktualne certyfikaty/atesty CNBOP.
- Sygnalizatory akustyczne instalować w taki sposób, aby zapewnić sygnału alarmowy o minimalnym natężeniu dźwięku równym 65 dB oraz aby poziom natężenia dźwięku był wyższy co najmniej o 5 dB od poziomu tła obiektu. Maksymalny poziom dźwięku nie może przekroczyć 120 dB. W przypadku niez uzyskania wymaganej głośności instalować dodatkowe sygnalizatory akustyczne.

CSP – CENTRALA SYGNALIZACJI POŻARU, NP. POLON 4200
4 PĘTLE DOZOROWE
Drukarka
Wzrost. AKUMULATOR 2x40Ah/12V
DODATKOWA OBUDOWA DLA AKUMULATORÓW
MODUŁ TRANSMISJI
URZ. TRANSMISJI ALARMU

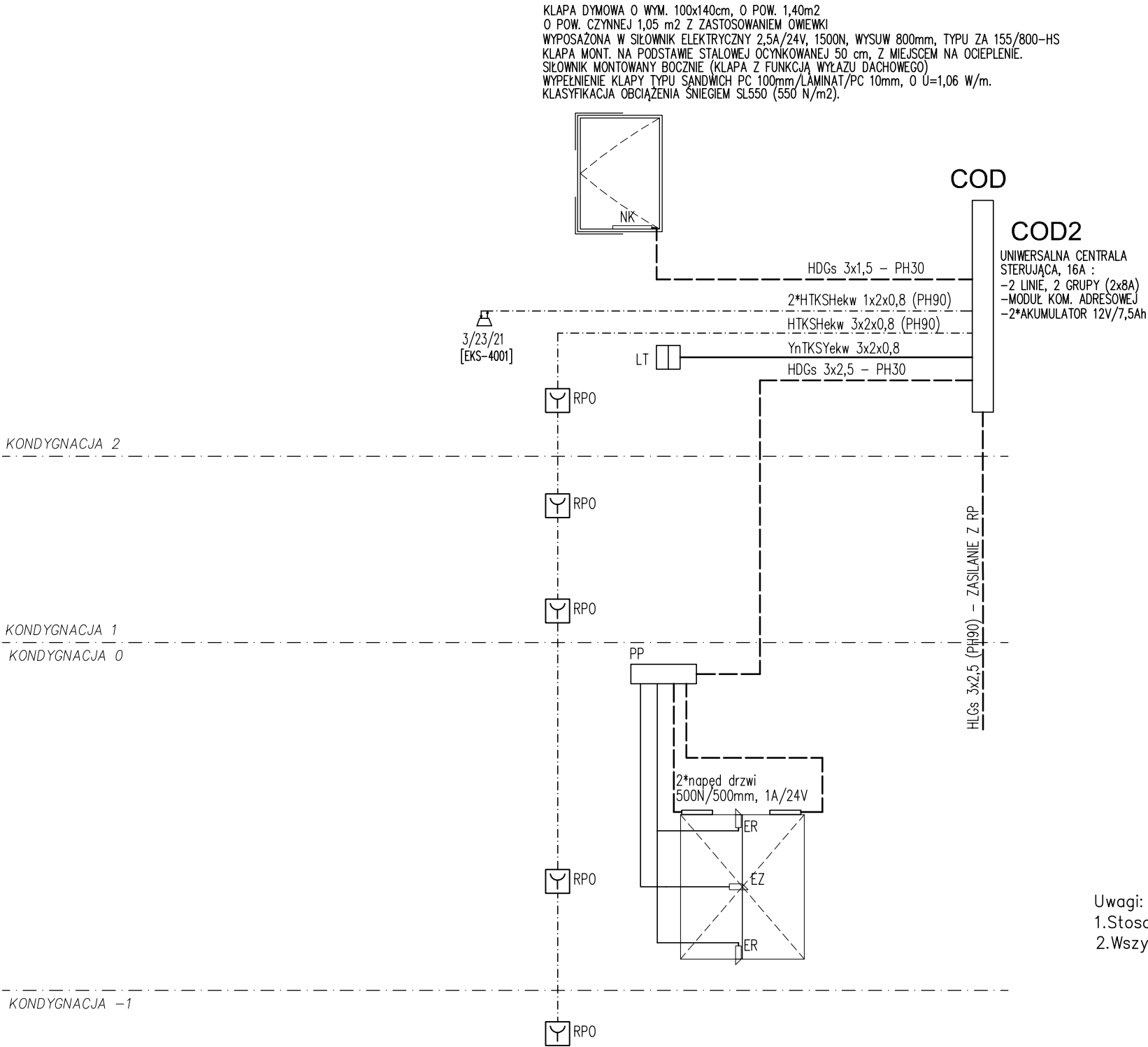
LEGENDA

- OPTYCZNA CZUJKA DYMU, MONTOWANA NA SUFIDIE
PODWIESZANYM LUB STROPIE, NP. DÜR-4043
- OPTYCZNA CZUJKA DYMU, ZE WSKAŹNIKIEM ZADZIAŁANIA
MONTOWANA NA STROPIE, NP. DÜR-4043+WZ-3I
- RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY, NP. ROP 4001M
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY, NP. ROLP-R-LX-W-RF
- CZUJKA TERMICZNA NADMIAROWO-RÓŻNICZKOWA, NP. TUN-4043
- MODUŁ WEJ./WYJ.-ELEMENT KONTROLNO-STERUJĄCY W OBUDOWIE:
- EKS-4001; ZWE/WY;
- ZASILACZ POZAROWY 230/24V, 7A Z 2 AKUMULATORAMI 40Ah/12V,
NP. ZSP 135-DR-7A-3 + 2*ZS-40

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONAĆ W OPARCIU O ROZWIĄZANIA
SYSTEMOWE JEDNEGO PRODUCENTA, NP. POLON ALFA.
CZUJNIKI INSTALOWAĆ W GNIAZDACH SYSTEMOWYCH G-40.
ELEMENTY DETEKCYJNE WYPOSAŻONE W DWUSTRONNE IZOLATORY ZWARC.
SYGNALIZATORY INSTALOWAĆ W PUSZKACH SYSTEMOWYCH (AWOZ225S).
CENTRALA WYPOSAŻONA W MODUŁ KOMUNIKACYJNY DLA
TRANSMISJI ALARMU DO KM PSP.

 FIRMA "TU" TEL. 0743/31 46 - 130; 074/31 46 - 140 42-310 ZAKUL UL. OFIAR KATYNIA 1	P06
JEDNOSTKA PROJEKTOWA Gmina KOCHANOWICE ul. WOLNY OŚC 1 5 42 - 713 KOCHANOWICE	NR RYSUNKU
INWESTOR ADAPTACJA ZABYTOKOWYCH ZABUDOWAŃ Z 1903 r. WOKÓŁ PALACU ŁUDWIKI VON BALLESTRINA - GORZELNIA - POŁOŻONYCH W KOCHANOWICACH 4-2 - 713 KOCHANOWICE, K O D C H 1 C 6, 44 - O D R O D O W A 5 Jedn. ewid.: Kochanowice, obręb: Kochowice, działki ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54; TOWARZYSTWO	LUTY 2019
PROJEKT BUDOWLANY REKONSTRUKCJI I RENOWACJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GORZELNI W KOCHANOWICACH 4-2 - 713 KOCHANOWICE, K O D C H 1 C 6, 44 - O D R O D O W A 5 Jedn. ewid.: Kochanowice, obręb: Kochowice, działki ewid. nr 6/49; 6/55; 6/54; NAZWA OPRACOWANIA/ADRES	DATA
SCHEMAT INSTALACJI SSP NACZYTA RYSUNKI	PROJEKT
mgr Inż. Szymon Szmidt PROJEKTANT	FAZA
SLK/S430/PW/OE/14 NR UPRAWNIEN	ELEKTRYCZNA
Inż. Tadeusz Szmidt SPRAWDZAJĄCY	BRANŻA
FT-83861/105/1552/82 NR UPRAWNIEN	ELEKTRYCZNA
	BRANŻA

KLATKA SCHODOWA 1



- Uwagi:
- 1.Stosować rozwiązania systemowe wg wytycznych producentów urządzeń.
 - 2.Wszystkie urządzenia posiadające dopuszczenia CNBOP.

OZNACZENIA

- COD – centrala oddymiania kompaktowa, 16 A wyposażona w akumulatory, np. UCS6000
PP – puszka przyłączeniowa (wykonanie p.poż.) wyposażona w przełącznik odłączający TR 43–K i moduł kolejności włączania FS41
EZ – elektrozaczep rewersyjny 12V (odblokowanie po zaniku/odcięciu napięcia)
ER – elektrorygiel rewersyjny 24V (odblokowanie po zaniku/odcięciu napięcia)
RPO – ręczny przycisk oddymiania, pomarańczowy, 3xLED+kasowanie np. PO–63
LT – przycisk wentylacji/otwierania wyłazu, np. SLT 42–A

	FIRMA "TU" TEL. 034/31 - 48 - 126; 034/ 31 - 48 - 148 42-310 ŻARKI, UL. OFIAR KATYNIA 1	P07
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		NR. RYSUNKU
Gmina KOCHANOWICE ul. WOLNOŚCI 5 42 - 713 KOCHANOWICE		LUTY 2019 DATA
INWESTOR		---
ADAPTACJA ZABYTKOWYCH ZABUDOWAŃ Z 1903 R. WOKÓŁ PAŁACU LUDWIKA VON BALLESTREMA - GORZELNIA , POŁOŻONYCH W KOCHCICACH 4 - 2 - 713 KOCHANOWICE, KOCHCICE, ul. OGRODOWA 5 Jedn. ewld.: Kochanowice, obręb: Kochdce, działki ewld. nr 6/49; 6/55; 6/54.		SKALA
TEMAT ZADANIA		PROJEKT
PROJEKT BUDOWLANY REKONSTRUKCJI I RENOWACJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GORZELNI W KOCHCICACH 4 - 2 - 713 KOCHANOWICE, KOCHCICE, ul. OGRODOWA 5 Jedn. ewld.: Kochanowice, obręb: Kochdce, działki ewld. nr 6/49; 6/55; 6/54.		FAZA
NAZWA OPRACOWANIA/ADRES	Obręb:	ELEKTRYCZNA
SCHEMAT INSTALACJI ODDYMIANIA		BRANŻA
NAZWA RYSUNKU		ELEKTRYCZNA
mgr inż. Szymon Szmidt	SLK/5430/PWOE/14	BRANŻA
PROJEKTANT	PODPIS	NR UPRAWNIEN
Inż. Tadeusz Szmidt	FT-83861/105/1552/82	ELEKTRYCZNA
SPRAWDZAJĄCY	PODPIS	NR UPRAWNIEN
		BRANŻA