



RBB-ELECTRIC ROBERT BAGIŃSKI

Stara Łomża przy Szosie ul. Śnieżna 2A, 18-400 Łomża,
www.rbb.net.pl, biuro@rbb.net.pl,
NIP: 7181806962

EGZ. ².....

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKT INSTALACJI PRZECIWPÓŻAROWEJ ORAZ INSTALACJI SYGNALIZACJI PRZECIWPÓŻAROWEJ DLA REMONTOWANEGO LOKALU W BUDYNKU PRZY UL.DWORNEJ 13 W ŁOMŻY

OBIEKT: Lokal w budynku przy ul. Dwornej 13 w Łomży

ADRES BUDOWY: Dworna 13, 18-400 Łomża

INWESTOR: Nabywca:
Miasto Łomża
Pl. Stary Rynek 14
18-400 Łomża
Odbiorca:
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
Zakład Budżetowy
ul. Akademicka 22
18-400 Łomża

UMOWA: Umowa z dn. 21.05.2020

PROJEKTANT: mgr inż. Robert Bagiński
upr. PDL/0142/POOE/12

mgr inż. Robert Bagiński
upr. bud. do proj. bez ogran.
w specj. sieć inż. i urządz. elektr.
NR PDL/0142/POOE/12

Łomża, dn. 05.06.2020

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Tabela zakresu rzeczowego
4. Część opisowa
5. BIOZ
6. Część rysunkowa
7. Zaświadczenie o nadaniu uprawnień budowlanych
8. Zaświadczenie o członkowstwie w Podlaskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa

TABELA ZAKRESU RZECZOWEGO

Budowa instalacji przeciwpożarowej oraz instalacji sygnalizacji przeciwpożarowej dla remontowanego lokalu

Budowa: Dworna 13, 18-400 Łomża

Inwestor:

Nabywca:

Miasto Łomża

Pl. Stary Rynek 14

18-400 Łomża

Odbiorca:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Zakład Budżetowy

ul. Akademicka 22

18-400 Łomża

Lp.	Opis elementu robót objętych umową	J. m.	Ilość
1.	Instalacja elektryczna przycisk p.poż	kpl.	1
2.	Instalacja sygnalizacji przeciwpożarowej	kpl.	1

Sporządził:

mgr inż. Robert Bagiński
upr. bud. do proj. bez ogranicz.
w specj. sieć i instal. gaz. i elektr.
NR PDL/0142/POOF/12

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- podkłady architektoniczno-budowlane,
- wytyczne inwestora odnośnie sposobu użytkowania
- wytyczne technologiczne odnośnie wyposażenia budynku,
- obowiązujące normy i przepisy elektryczne,

2. Charakterystyka lokalu

Lokal usługowy w istniejącej kamienicy z dwoma klatkami schodowymi

Lokal wyposażony będzie w instalacje klimatyzacji oraz wentylacji a także co., c.w. Przewidziano podłączenie budynku do miejskiej sieci c.o.

W lokalu projektuje się instalacje sygnalizacji przeciwpożarowej

3. Instalacje elektryczna- przycisk p.poż

Zasilanie lokalu ze złącza kablowego ZK umieszczonego na zewnątrz budynku umiejscowione na elewacji przy ścianie budynku.

Główne zasilanie budynku będzie ze złącza kablowego ZK przewodami do rozdzielni RG. Przewody należy podłączyć pod wyłącznik główny FRX

Złącze kablowe do zasilania budynku usługowego przy ścianie budynku, jest objęte odrębnym opracowaniem przez PGE Dystrybucja- Rejon Energetyczny Łomża.

Lokal wyposażyć w przeciwpożarowe wyłączniki prądu (PWP), umieszczone w pobliżu wejść do lokalu. Miejsce lokalizacji wyłącznika należy oznakować.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu nie może wyłączać obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Urządzenia przeciwpożarowe powinny być zasilane sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Całość wykonać zgodnie z rysunkiem nr 2 oraz umiejscowić zgodnie z rysunkiem numer 1

Uwagi końcowe

- Całość prac musi być wykonywana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.
- Prace przewidziane do wykonania na czynnych urządzeniach energetycznych należy wykonać w stanie bez napięciowym – po dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Łomża.
- W trakcie wykonywania prac uwzględnić wszystkie wymogi zawarte w decyzjach i uzgodnieniach z poszczególnymi instytucjami

mgr inż. Robert Bagiński
upr. bud. do proj. bez ogran.
w spec. sieci i zarządzt. elektr.
NR PDZ/0142/POOE/12

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 – Dz.U.03.120.1126 – ws. Informacji
dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

Budowa:

**Budowa instalacji przeciwpożarowej oraz instalacji sygnalizacji
przeciwpożarowej dla remontowego lokalu w budynku przy ul.
Dwornej 13 w Łomży**

Obiekt: Budowa instalacji przeciwpożarowej oraz instalacji sygnalizacji
przeciwpożarowej dla remontowanego lokalu w budynku

Adres : Dworna 13, 18-400 Łomża

Inwestor: **Nabywca:**

Miasto Łomża

Pl. Stary Rynek 14

18-400 Łomża

Odbiorca:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i
Mieszkaniowej Zakład Budżetowy

ul. Akademicka 22

18-400 Łomża

	Imię i nazwisko	Nr upr. proj. w spec. sieci i inst. elektr.	Podpis
	mgr inż. Robert Bagiński	PDL/0142/POOE/12	mgr inż. Robert Bagiński upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. sieci inst. i urzadz. elektr. NR PDL/0142/POOE/12

Łomża, 05.06.2020r.

CZĘŚĆ OPISOWA - „BIOZ”

1. Zakres robót

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa instalacji przeciwpożarowej oraz instalacji sygnalizacji przeciwpożarowej dla remontowego lokalu w budynku przy ul. Dwornej w Łomży

Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie Dwornej 13 w Łomży

2. Istniejące obiekty budowlane

Remontowane instalacje w lokalu znajdują się w obrębie jednego lokalu

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące, czynne urządzenia elektryczne

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizowania inwestycji

- Porażenie prądem elektrycznym,
- Upadek z wysokości (Drobina)
- Zagrożenia związane z wykonywaniem robót w pobliżu pracujących urządzeń mechanicznych (wiertarka , młot wyburzeniowy).
- Skaleczenia przy rozizolowywaniu przewodów

5. Sposób prowadzenia instruktażu BHP

Każdorazowo, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem lub kierownik robót powinien udzielić instruktażu BHP dla pracowników.

Instruktaż powinien składać się z:

- Wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności
- Omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót
- Omówienie środków ochrony osobistej i sprzętu BHP, jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót

Prace na i w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenie (pisemne lub ustne) wydane przez uprawnionego pracownika właściciela sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie, powinien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy, jakie przejął od dopuszczającego (miejsca odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw

- Dopuszczenie do prac na urządzeniach elektroenergetycznych przez uprawnionych do tego pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Łomża

- Nadzór uprawnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A. nad pracami wykonywanymi na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych
- Wszyscy pracownicy powinni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie
- Osoby dozoru technicznego winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór nad eksploatacją i budową urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie
- Prowadzenie prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej uwagi
- Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych” oraz zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A.
- Stosowanie oznakowania placu budowy
- Stosowanie się do przepisów BHP odnoszących się do wykonywanych czynności (stosowanie środków ochrony osobistej: kaski ochronne, szelki bezpieczeństwa)
- Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonywać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa o higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”

mgr inż. Robert Bagiński
upr. bud. do proj. bez ogran.
w spec. sieci / 11 / zarządzt. elektr.
NR PDU/0142/POOE/12

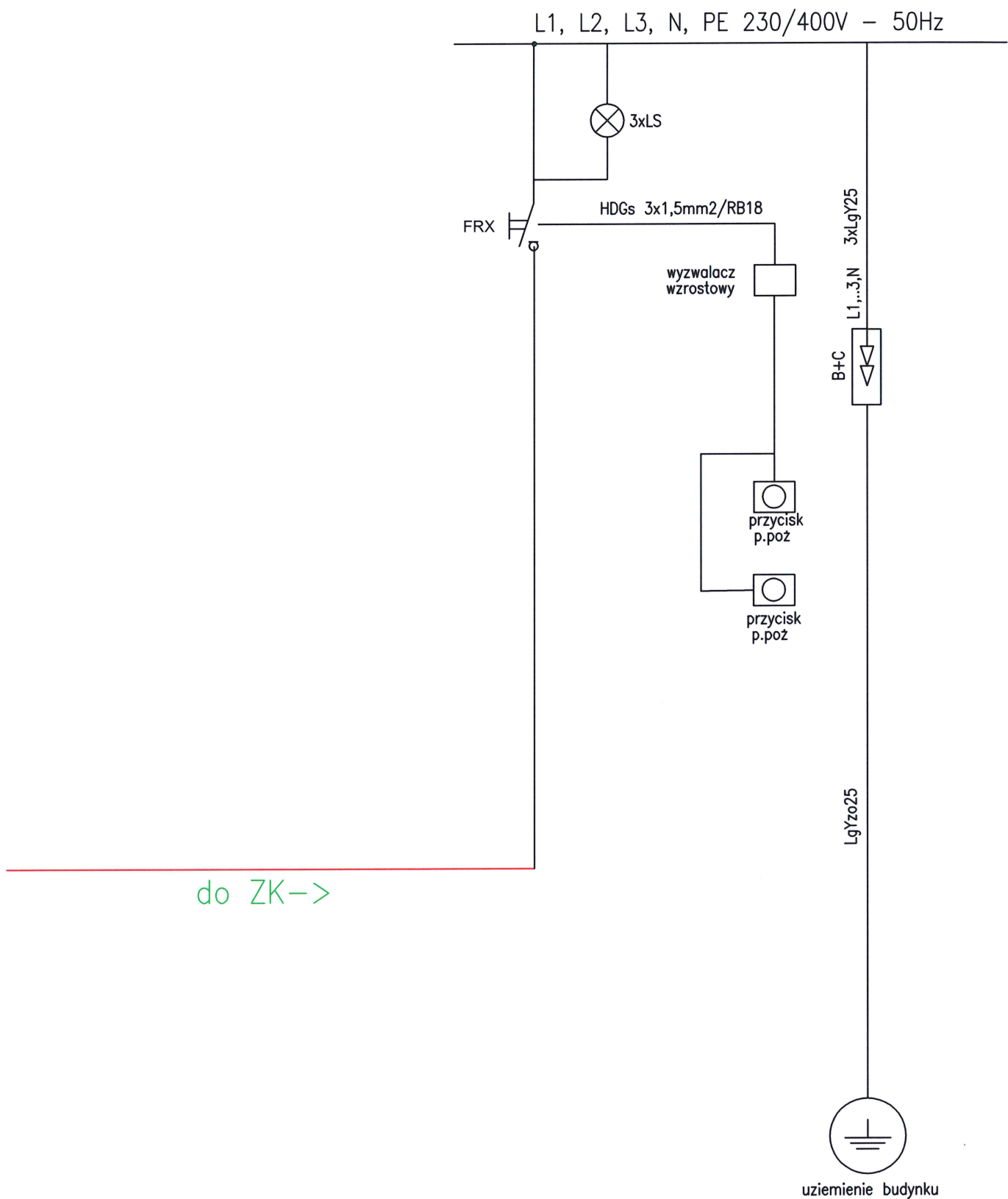
ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH MATERIAŁÓW

Budowa: Dworna 13 , 18-400 Łomża

Inwestor: PGE Dystrybucja S.A. ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Uwagi
1	Przycisk. p.poż	szt.	2	
2	Przewód HDGs 3x1,5	m	100	
3	Rura RB18	m	100	
4	FRX	szt.	1	
5	Lampki sygnalizacyjne 3xLS	kpl	3	
6	Centrala polowa 4100	kpl.	1	
7	ROD-4001M+Podst.RM60-R	szt.	1	
8	Czujka i wskaźnik zadziałania [WZ-31]	kpl.	5	
9	Czujka DUR-4043+G40	kpl.	5	
10	Sygnalizator SAL-4001	szt.	1	
11	Przewód YnTKSY 1 x 2 x 0,8	m	57	
	Inne drobne materiały wg. potrzeb			

mgr inż. Robert Bagiński
upr. bud. do proj. bez ogranicz.
w specj. siec. inst. i urzadz. elektr.
NR PDL/0142/P-00E/12

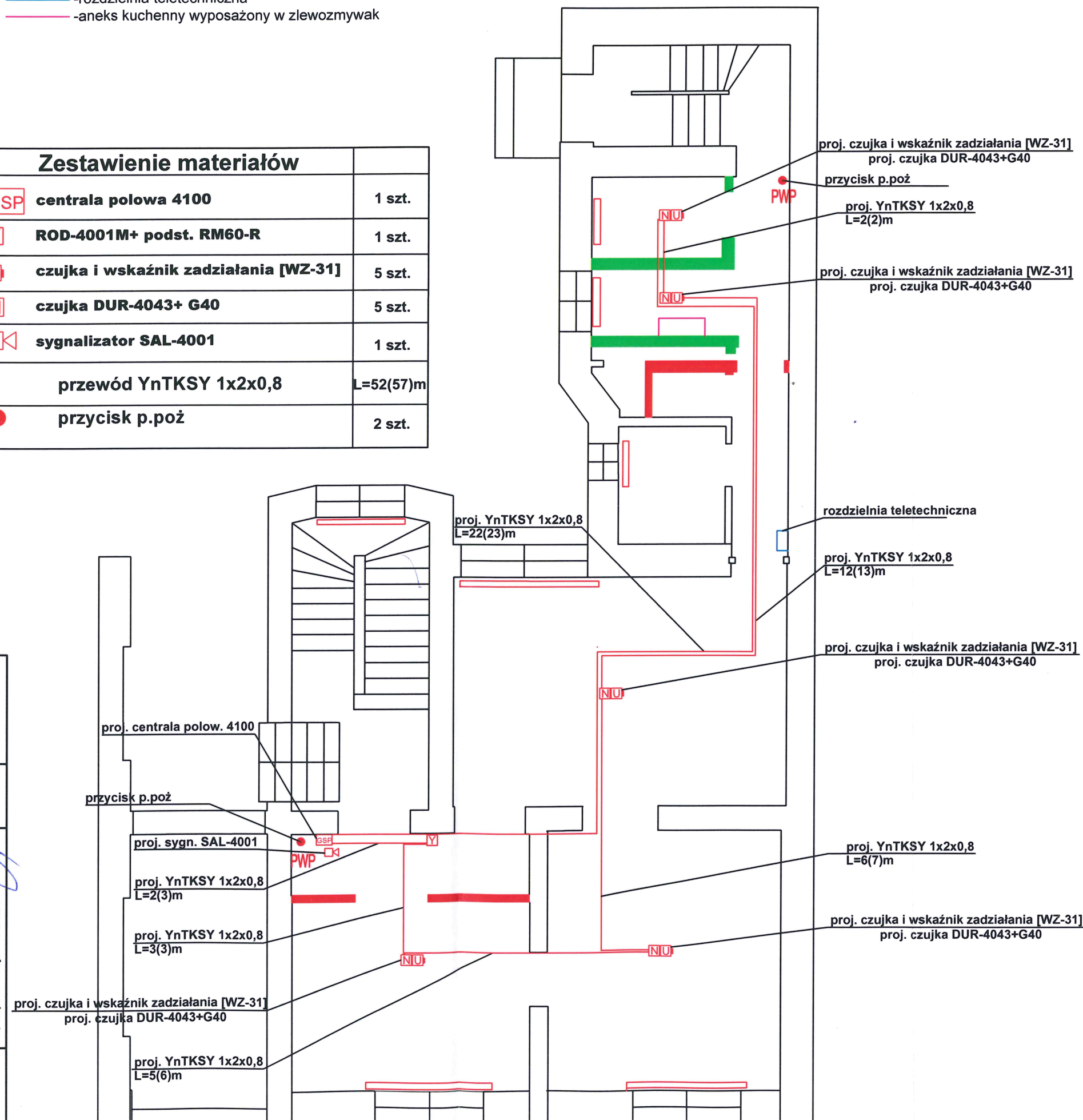


	SCHEMAT PODŁĄCZENIA PRZYCISKÓW P.POŻ		Rys. nr 2
Tytuł	Schemat podłączenia przycisków p.poż dla remontowanego lokalu		rb ELECTRIC
Adres	Łomża ul. Dworna 13 gm. Łomża		Stadium PB-W
Projektował	mgr inż. Robert Bagiński upr. do proj. bez ogr. w specj. instal. w zakresie sieci, instalacji i urz. elektr. i energet. nr PDL/142/POOE/12	Data: 02.06.2020	-
			Skala: -

- Legenda:
- ściany do likwidacji
 - nowe ściany
 - projektowane grzejniki
 - rozdzielnia teletechniczna
 - aneks kuchenny wyposażony w zlewozmywak

Zestawienie materiałów		
	centrala polowa 4100	1 szt.
	ROD-4001M+ podst. RM60-R	1 szt.
	czujka i wskaźnik zadziałania [WZ-31]	5 szt.
	czujka DUR-4043+ G40	5 szt.
	sygnalizator SAL-4001	1 szt.
	przewód YnTKSY 1x2x0,8	L=52(57)m
	przycisk p.poż	2 szt.

Rys. nr 1		Stadium PB-W	Skala: -
PROJEKT INSTALACJI SYGNALIZACJI PRZECIWOPOŻAROWEJ	Projekt instalacji sygnalizacji przeciwpożarowej i rozmieszczenia przycisków p.poż dla remontowanego lokalu	Łomża ul. Dworna 13 gm. Łomża	Data: 02.06.2020
Tytuł	Adres	Projektował	mgr inż. Robert Bagiński upr. do proj. bud. ogł. w spec. instal. w zakresie elek. instalacji i uz. elek. i energ. nr POU/489/POE/12



mgr inż. Robert Bagiński
upr. bud. ogł. w spec. instal. w zakresie elek. instalacji i uz. elek. i energ. nr POU/489/POE/12

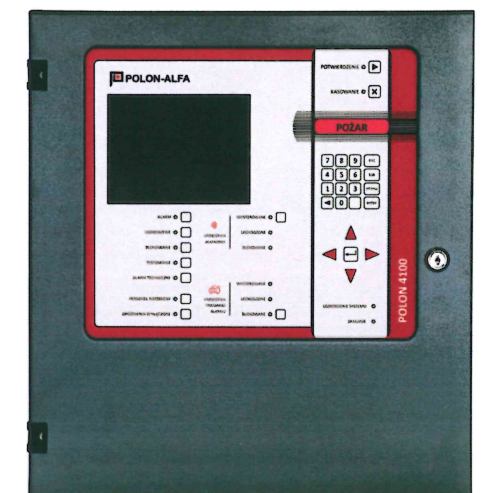
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że projekt instalacji przeciwpożarowej oraz instalacji sygnalizacji przeciwpożarowej dla remontowanego lokalu w budynku przy ul. Dwornej 13 w Łomży został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestycja wykonywana będzie w obrębie jednego lokalu.

mgr inż. Robert Bagiński
upr. bud. do proj. bez ogran.
w specj. sieć i instal. i zarząd. elektr.
NR PDL/0142/FOOE/12

.....
(podpis projektanta)



CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ POLON 4100

Przeznaczenie

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4100 jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy adresowalnego, interaktywnego systemu automatycznego wykrywania pożarów POLON 4000. Koordynuje pracę wszystkich urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego,ysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru.

Centrala POLON 4100 jest zalecana do ochrony przeciwpożarowej różnego rodzaju obiektów, zwłaszcza małych, np. hoteli, banków, biur, magazynów, obiektów zabytkowych, „inteligentnych” budynków itp.

Współpracuje z czujkami szeregu 4043/6043 - bez możliwości pracy w wariantach alarmowania interaktywnego - lub z taką możliwością po zastosowaniu czujek szeregu 4046/6046.

Funkcjonalność

Centrala POLON 4100 jest urządzeniem gwarantującym niezawodną pracę systemu i dającym wiele udogodnień podczas programowania i późniejszej obsługi systemu wykrywania pożaru.

Centrala jest wyposażona w dwie pętle adresowalne z możliwością zainstalowania do 64 elementów adresowalnych w każdej pętli. Linie dozoru mogą pracować w układzie pętlowym lub otwartym (promieniowym). Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu linii. Dodatkowo centrala kontroluje i sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozoru. Przy projektowaniu instalacji dopuszcza się pojedyncze odgańlenia od głównego ciągu linii pętlowej, co bardzo upraszcza prowadzenie okablowania.

W centrali można utworzyć programowo 128 stref dozorowych, 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 obsłużyć na szybko i precyzyjną lokalizację źródła pożaru. Ponadto istnieje możliwość programowania własnych komunikatów dla tzw. alarmów technicznych, związanych z kontrolą sterowanych przez centralę urządzeń automatyki pożarowej.

Duży graficzny wyświetlacz oraz przyjęty sposób prezentacji opcji programowych centrali, w formie rozwijanego menu okienkowego, zdecydowanie ułatwia komunikowanie się osoby obsługującej z centralą.

Wpisywanie do pamięci centrali konfiguracji wykonanej instalacji może odbywać się poprzez:

- konfigurację automatyczną, gdy centrala samoczynnie analizuje rozmieszczenie elementów w każdej pętli (nawet w przypadku pętli z pojedynczymi odgańleniami) i na tej podstawie wpisuje do swojej pamięci konfigurację instalacji a do pamięci elementów liniowych wpisuje ich kolejny numer – adres.
- konfigurację instalatorską - w tej opcji instalator, na podstawie danych zawartych w projekcie, przygotowuje konfigurację instalacji w postaci pliku danych (przy wykorzystaniu specjalnego oprogramowania komputerowego dostarczanego przez producenta), który wprowadza do pamięci centrali. Te czynności mogą być wykonane z wykorzystaniem jedynie klawiatury komputerowej, podłączonej bezpośrednio do centrali. Centrala weryfikuje wprowadzone dane i porównuje je z rzeczywistymi danymi odczytanymi z zainstalowanych elementów liniowych. Jeżeli dane są zgodne, wówczas centrala automatycznie zanumeruje elementy liniowe.
- konfigurację ręczną, która pozwala na dowolne konfigurowanie elementów w linii bez konieczności zachowania kolejności numerowania elementów. Metoda umożliwia wprowadzanie zmian w instalacji, np. po wymianie czujki.

Po zadziałaniu czujki lub ręcznego ostrzegacza w adresowalnej pętli dozoru, centrala POLON 4100, na podstawie algorytmów decyzyjnych, wywołuje alarm I lub II stopnia, zależnie od zaprogramowania i od rodzaju elementu liniowego, zgłaszającego alarm.

W centrali POLON 4100 dla każdej strefy dozoru można zaprogramować jeden z 17 wariantów alarmowania. Różne warianty alarmowania, programowane w konkretnych strefach, pozwalają na poprawne wykorzystanie systemu wykrywania pożaru w określonych indywidualnych warunkach, panujących w strefie, a także pozwalają na wprowadzenie indywidualnych kryteriów dla sprawnego zorganizowania systemu ochrony obiektu. Dodatkowo w ramach pojedynczej strefy można podzielić zainstalowane w niej elementy na dwie grupy, pozwalające utworzyć koincydencję w ramach jednej strefy.

Możliwe są warianty alarmowania:

- 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”.

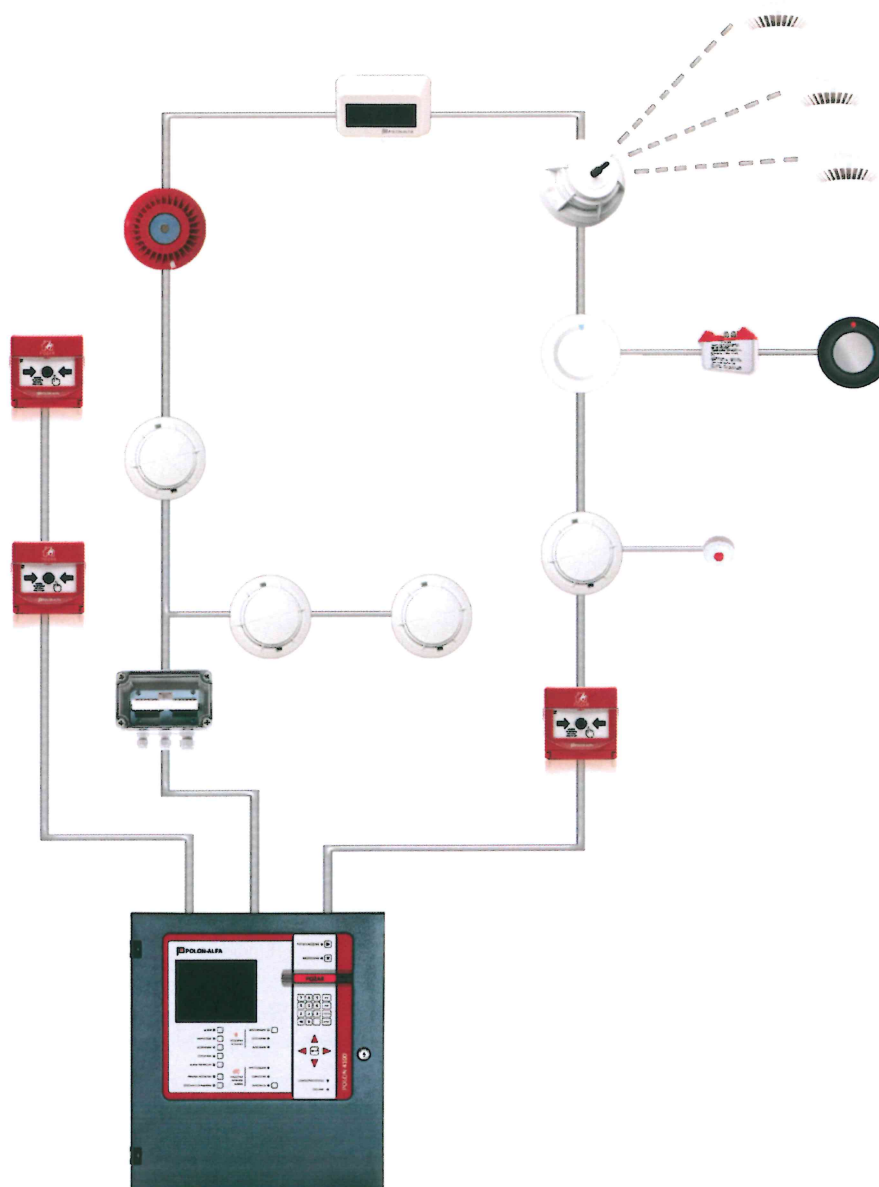
Sterowanie urządzeniami sygnalizacyjnymi i przeciwpożarowymi centrala POLON 4100 może realizować poprzez wbudowane dwie grupy wyjść sterujących. Są to:

- 2 przekaźniki z bezpotencjałowymi stykami przełącznymi, oraz
- 1 nadzorowana linia sterująca.

Wyjścia te można programowo złączyć z dowolną strefą lub grupą stref w 6 kategoriach pracy oraz w dużej liczbie wariantów w ramach kategorii.

Dwie nadzorowane linie kontrolne umożliwiają nadzorowanie stanu dołączonych zewnętrznych urządzeń bądź obwodów.

Wyjścia szeregowo (RS 232, RS 485, USB i PS/2) umożliwiają dołączenie do centrali: klawiatury komputerowej, systemu monitoringu cyfrowego, komputera lub systemu integracji i nadzoru instalacji oraz terminali sygnalizacji równoległej. Centrala POLON 4100 pamięta i rejestruje 2000 ostatnich zdarzeń, które miały miejsce podczas dozoru obiektu. Zdarzenia te mogą być zapisane do komputera, a następnie wydrukowane, w sposób uporządkowany według daty i czasu wystąpienia zdarzenia. Centrala zapamiętuje ponadto 9999 alarmów.



Linie dozoru centrali POLON 4100

Budowa

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4100 wykonana jest w postaci szafki mocowanej na ścianie. Drzwi, na których znajdują się elementy sygnalizacyjne i manipulacyjne zamykane są na zamek bębnowy. W lewej górnej części drzwi znajduje się duży wyświetlacz tekstowy. W środkowej części drzwi znajdują się główne elementy obsługowe centrali - klawiatura i diody świecące, informujące o stanie centrali.

Główne układy elektroniczne centrali zbudowane są w postaci modułów mocowanych do drzwi i tylnej ściany obudowy. Na dole obudowy jest miejsce na umieszczenie w centrali dwóch akumulatorów zasilania rezerwowego - 2 x 12 V, 22 Ah.

Dokładne informacje przeznaczone dla instalatorów i konserwatorów central systemu POLON 4000 zawarte są w dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR), którą nabywca otrzymuje razem z urządzeniem.

Dane techniczne

Napięcie zasilania:

- podstawowe sieć 230 V +10% -15%/50 Hz
- rezerwowe 24 V +25% -10%

Źródło zasilania rezerwowego

- bateria akumulatorów o pojemności max 22 Ah
- Max pobór prądu podczas dozoru 0,25 A
- Dysponowany prąd do zasilania urządzeń zewn. 1 A
- Liczba linii adresowalnych 2
- Maksymalna dopuszczalna rezystancja przewodów linii dozoru:

- adresowalnej (w zależności od konfiguracji) 2 x 100 Ω, 2 x 75 Ω, 2 x 45 Ω

- bocznej ADC-4001M 2 x 25 Ω
- Dopuszczalna pojemność przewodów linii 300 nF
- Liczba adresów na linii dozoru 64

Elementy liniowe instalowane w liniach dozoru:

- wielostanowe czujki szeregu 4043, 4046, 6043 i 6046
- ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M(H)
- liniowa adresowalna czujka DOP-6001
- adaptery ADC-4001M,
- adaptery czujek radiowych ACR-4001,
- sygnalizatory akustyczne SAL-4001,
- sygnalizatory akustyczne SAW-6001/6006,
- elementy kontrolno-sterujące EKS-4001, EKS-4001W,
- wielowyjściowe elementy sterujące EWS-4001,
- wielowejściowe elementy kontrolne EWK-4001,
- uniwersalna centrala sterująca UCS 6000

Dopuszczalny pobór prądu z linii dozoru przez elementy liniowe:

- przy rezystancji 2 x 100 Ω, 20 mA
- przy rezystancji 2 x 75 Ω, 22 mA
- przy rezystancji 2 x 45 Ω, 50 mA

Pobór prądu z linii dozoru przez elementy:

- czujki DIO-4043, DIO-4046 150 μA
- czujki DOR-4043, DOR-4046 150 μA
- czujki TUN-4043, TUN-4046 150 μA
- czujki DUR-4043, DUR-4046 150 μA
- czujki DUO-6043, DUO-6046 150 μA

- czujka DOT-4046 150 μA
- czujka DPR-4046 170 μA
- czujka DUT-6046 150 μA
- czujka DTC-6046 150 μA
- czujka DOP-6001 300 μA
- ręczne ostrzegacze ROP-4001M, ROP-4001MH 135 μA
- sygnalizator SAL-4001 (max 40 szt.) 150 μA
- sygnalizatory SAW-6001/6006 (max 40 szt.) 150 μA
- element EKS-4001 (max 40 szt.) 145 μA
- element EKS-4001W (max 40 szt.) 250 μA
- element EWS-4001 (max 40 szt., w linii 20) 140 μA
- element EWK-4001 (max 40 szt., w linii 20) 150 μA
- adapter ADC-4001M (w zależności od trybu pracy):
 - od 0,5 mA do 16 mA
- adapter czujek radiowych ACR-4001 max 6 mA
- centrala UCS 6000 (max 40 szt., w linii 20) 0,6 mA

Układ pracy linii dozoru:

- pętlowy z możliwością eliminacji przerwy lub zwarcia
- promieniowy
- Max liczba stref dozoru 128
- Rozdzielczość wyświetlacza graficznego 320 x 240 pikseli
- Liczba wariantów alarmowania 17

Zakresy programowania czasów:

- oczekiwania na potwierdzenie alarmu I st. 0 ÷ 10 min
- rozpoznania po potwierdzeniu alarmu I st. 0 ÷ 10 min
- opóźnienia wystawiania wyjść alarm. 0 ÷ 10 min

Programowane wyjścia:

- 2 przełączniki o stykach bezpotencjałowych przełącznych 1 A / 30 V
- 1 linia sygnałowa o obciążalności 0,5 A / 24 V

Programowane wejścia:

- 2 linie kontrolne

Współpraca z urządzeniami:

- klawiatura komputerowa
- komputer
- system monitoringu cyfrowego

- Max liczba central pracujących w sieci 4

- Temperatura pracy od -5°C do +40°C
- Szczelność obudowy IP 30
- Wymiary 420 x 384 x 115 mm
- Masa ok. 7 kg



ADRESOWALNY SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY SAL-4001

Przeznaczenie

Adresowalne sygnalizatory akustyczne SAL-4001 są przeznaczone do lokalnego akustycznego sygnalizowania pożaru. Mogą pracować wyłącznie w adresowalnych liniach/pętlach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000.

Są załączane na polecenie wysłane przez centralę, po spełnieniu zaprogramowanych kryteriów zadziałania np. po wykryciu pożaru w wybranej strefie dozorowej, alarmu ogólnego w centrali, itp.

Zasada działania

Sygnalizator SAL-4001 może pracować przy zasilaniu tylko z linii dozorowej, z wewnętrznej baterii 9 V typu 6F22, z zasilacza zewnętrznego 24 V lub ze wszystkich źródeł jednocześnie. Przełączanie pomiędzy źródłami zasilania odbywa się automatycznie tak, aby emitowany był maksymalny poziom dźwięku tzn. iż po uszkodzeniu zasilacza zewnętrznego sygnalizator będzie zasilany z wewnętrznej baterii 9 V, a po jej wyczerpaniu z linii dozorowej. Obecność źródeł zasilania jest kontrolowana. Stan uszkodzenia jest sygnalizowany przez centralę i żółtą diodę w sygnalizatorze. Sygnalizator ma do wyboru trzy rodzaje emitowanego dźwięku.

Jest wyposażony w wewnętrzny izolator zwarc.

Kodowanie adresu sygnalizatora odbywa się automatycznie z centrali - kod adresowy zapisywany jest w jego nieulotnej pamięci.

Budowa

Układy elektroniczne sygnalizatora z przetwornikiem piezoelektrycznym zostały umieszczone w obudowie zbliżonej do czujki szeregu 40. W obudowie jest miejsce do umieszczenia baterii 9 V 6F22. Do mocowania sygnalizatora na suficie lub ścianie należy wykorzystać gniazdo G-40 wykonane z niepalnego tworzywa, dostarczane w komplecie z sygnalizatorem.

W gnieździe znajduje się łączówka, z bezśrubowymi zaciskami, do podłączenia przewodów instalacji. Łączówka ma sześć zacisków, dwie pary oznaczone „+” i „-” jako wejście i wyjście linii dozorowej i dwa zaciski do dołączenia zewnętrznego zasilacza 24 V.

Dane techniczne

Napięcie pracy z linii dozorowej	16,5 ÷ 24,6 V
Napięcie pracy z zewnętrznego zasilacza	24 V ± 8 V
Pobór prądu z linii dozorowej:	
- w stanie dozorowania	150 µA
- w stanie sygnalizowania	600 µA
Pobór prądu z zewnętrznego zasilacza:	
- w stanie dozorowania	< 200 µA
- w stanie sygnalizowania	16 mA
Pobór prądu z baterii 9 V:	
- w stanie dozorowania	3 µA
- w stanie sygnalizowania	10 mA
Poziom dźwięku przy zasilaniu z:	
- linii dozorowej	85 dB
- baterii	94 dB
- zewnętrznego zasilacza	100 dB
Max liczba elementów w centrali:	
POLON 4100	40
POLON 4200	50
POLON 4500	250
POLON 4800	250
POLON 4900	250
POLON 6000	250
Zakres temperatur pracy	od -10°C do +55°C
Szczelność obudowy	IP 21
Wymiary (z gniazdem)	Ø 115 x 54 mm
Masa	0,2 kg





ADRESOWALNA, UNIWERSALNA OPTYCZNA CZUJKA DYMU DUR-4043

Przeznaczenie

Procesorowa, optyczna czujka dymu DUR-4043 jest przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, powstającego w początkowym stadium pożaru, wtedy, gdy materiał jeszcze się tli, a więc na ogół długo przed pojawieniem się otwartego płomienia i zauważalnym wzrostem temperatury.

Czujka DUR-4043 jest czujką analogową, z automatyczną kompensacją czułości, tzn. utrzymującą stałą czułość przy postępującym zabrudzeniu komory pomiarowej oraz przy zmianach ciśnienia i temperatury.

Czujki DUR-4043 mogą pracować wyłącznie na liniach/pętlach adresowalnych central sygnalizacji pożarowej POLON 4100 i POLON 4200.

Zasada działania

Czujka DUR-4043 typu rozproszeniowego, działa na zasadzie pomiaru promieniowania rozproszonego przez cząstki aerozolu (dymu), które dostały się do optycznej komory pomiarowej, do których normalnie nie ma dostępu światło zewnętrzne. Zasadniczą częścią czujki jest układ detekcyjny, w skład którego wchodzi elektroluminescencyjna dioda nadawcza oraz dioda odbiorcza. Diody są zamocowane w taki sposób, aby światło emitowane przez diodę nadawczą nie docierało bezpośrednio do diody odbiorczej. Dopiero, gdy do wnętrza labiryntu czujki dostanie się dym rozpraszający światło, fotodioda odbiorcza wykryje jego obecność i przy odpowiednim (ściśle określonym) poziomie zadymienia, sygnał o pożarze (po odpowiedniej obróbce przez procesor czujki) zostanie wysłany do centrali sygnalizacji pożarowej.

Czujka, dzięki cyfrowemu mechanizmowi samoregulacji, utrzymuje stałą czułość przy postępującym zabrudzeniu komory optycznej, a także przy zmianach ciśnienia lub w warunkach kondensacji pary wodnej. Po przekroczeniu odpowiedniego progu autokorekcji wysyła do współpracującej centrali sygnał alarmu serwisowego, nie tracąc jednocześnie zdolności do wykrywania pożaru. Zastosowany mikroprocesor oraz odpowiednie oprogramowanie czujek gwarantują przeprowadzenie, z dużą szybkością, analizy zachodzących zjawisk w otoczeniu czujek i wyeliminowanie ewentualnych fałszywych alarmów.

Czujki wysyłają w linię dozoru, oprócz swojego adresu, kodu rodzaju, stanów dozoru i alarmowania, dodatkowe informacje, takie jak: stan serwisowy, stany związane z uszkodzeniem układów wewnętrznych czujki, zadziałanie izolatora zwarć. Stan alarmowania czujka sygnalizuje czerwonymi rozbłyskami dwukolorowej diody świecącej; stany uszkodzenia, alarmu technicznego, zadziałanie izolatora zwarć – żółtymi rozbłyskami tej diody.

Czujki DUR-4043 mają regulowaną z poziomu centrali czułość według trzech progów: normalna, podwyższona lub obniżona. Taka możliwość pozwala na dowolne, indywidualne dostosowanie zdolności wykrywczych czujek do konkretnych zastosowań i wymogów otoczenia.

Kodowanie adresu czujki odbywa się automatycznie z centrali - kod adresowy zapisywany jest w jej nieulotnej pamięci.

Czujki są wyposażone w wewnętrzne izolatory zwarć. Instalowane są w nieadresowalnym gnieździe G-40. Dodatkowo sygnalizację optyczną czujki lub grupy czujek można uzyskać przez dołączenie wskaźnika zadziałania WZ-31.

Czujki DUR-4043 spełniają wymagania normy PN-EN 54-7.

Dane techniczne

Napięcie pracy	16,5 ÷ 24,6 V
Pobór prądu w stanie dozoru	≤ 150 μA
Liczba programowanych progów czułości	3
Wykrywane pożary testowe:	od TF1 do TF5 oraz TF8
Programowanie adresu	z centrali
Zakres temperatur pracy	od -25°C do +55°C
Wymiary czujki (z gniazdem)	Ø 115 x 54 mm
Masa	0,2 kg

WSKAŹNIK ZADZIAŁANIA WZ-31



Przeznaczenie

Wskaźnik zadziałania WZ-31 jest przeznaczony do optycznego powtórzenia sygnalizacji stanu alarmowania czujki lub grupy czujek w systemach sygnalizacji pożarowej. Może być dołączany do gniazd czujek konwencjonalnych lub adresowalnych. Powinien być stosowany zwłaszcza w przypadkach, gdy zainstalowana czujka jest niewidoczna, np. zainstalowana w przestrzeniach nad podwieszanymi sufitami, w kanałach kablowych itp.

Opis działania

Wskaźnik zadziałania WZ-31 sygnalizuje świeceniem czerwonej diody stan alarmowania pojedynczej czujki lub przynajmniej jednej z grupy współpracujących czujek. Dioda świecąca podświetlająca wskaźnik zadziałania jest zasilana przez prąd płynący przez czujkę, będącą w stanie alarmowania. W liniach dozorowych central konwencjonalnych dioda świeci w sposób ciągły, w systemach adresowalnych w sposób przerywany.

Wskaźnik zadziałania WZ-31 powinien być instalowany na ścianach lub sufitach, w widocznych miejscach.

Wskaźnik WZ-31 ma dwa zaciski:

- „-” - minus zasilania
- „+” - sterowanie z czujki.

Dane techniczne

Zasilanie	z współpracującej czujki
Dopuszczalny prąd płynący przez wskaźnik	20 mA
Max przekrój dołączanych przewodów	1,5 mm ²
Kolor	mleczny
Wymiary	Ø 47 x 26 mm



1. Wszędzie tam gdzie przedmiot zamówienia został opisany przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i ust. 3 art. 30 uPzp oraz wszędzie tam gdzie wymaga przedstawienia określonego oznakowania dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca może zastosować inne rozwiązanie (np. nowszą technologię), o ile jest w stanie zapewnić i wykazać jej równoważność w odniesieniu do aspektów dotyczących zdrowia, bezpieczeństwa oraz jakości.

2. Wszędzie tam, gdzie w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się określenia (np. nazw własnych, parametrów technicznych) wskazujące znaki towarowe, zamawiający dopuszcza się możliwość zaoferowania przez Wykonawców produktów, materiałów lub urządzeń równoważnych. Użyte nazwy, typy, należy traktować jako rozwiązania przykładowe określające standardy jakościowe, wygląd i parametry techniczne. Wszelkie materiały, urządzenia i technologie, pochodzące od konkretnych producentów, określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakie muszą spełniać rozwiązania równoważne, aby spełnić wymagania i stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy wykorzystany w obliczeniach projektowych. Jako równoważne dopuszcza się inne rozwiązania, niż podane w dokumentacji projektowej, pod warunkiem zagwarantowania równorzędnych parametrów technicznych i technologicznych nie gorszych niż określone w dokumentacji projektowej oraz zgodności z obowiązującymi wymaganiami prawnymi. Podane typy i właściwe im cechy mogą jedynie służyć dla lepszego doboru zamienników.

mgr inż. Robert Bagiński
upr. bud. do proj. bez ogran.
w specj. sieci inst. i urządz. elektr.
NR PDL/0142/P/OOE/12