

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

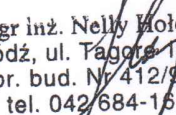
dla projektu
POPRAWY STANU TECHNICZNEGO OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ
BUDYNKU URZĘDU MIASTA ZGIERZA

INWESTOR: GMINA MIASTO ZGIERZ

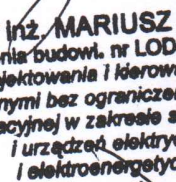
LOKALIZACJA : URZĄD MIASTA ZGIERZA
ZGIERZ, PLAC JANA PAWŁA II 16

PROJEKTANT:

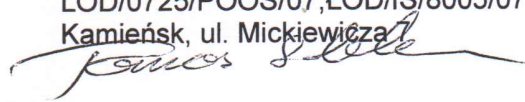
- mgr inż. Nelly Hołownia
upr. nr 412/94/WŁ, ŁOD/BO/4791/03
Łódź, ul. Tagore 1 m.27


mgr inż. Nelly Hołownia
Łódź, ul. Tagore 1 m.27
upr. bud. Nr 412/94/WŁ
tel. 042/684-16-22

- mgr inż. Mariusz Durlik
LOD/1479/PWOE/10, ŁOD/IE/9236/11
Łódź, ul. Romanowska 55e m.54


mgr inż. MARIUSZ DURLIK
Uprawnienia budowl. nr LOD/1479/PWOE/10
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

- mgr inż. Tomasz Sobolewski
LOD/0725/POOS/07, ŁOD/IS/8005/07
Kamieński, ul. Mickiewicza



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.)

Informacje ogólne:

1. Budynek administracyjny
2. Lokalizacja : Zgierz, Plac Jana Pawła II 16
3. Inwestor : Gmina Miasto Zgierz.

Część opisowa

1. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszego opracowania, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane, jest informacja projektanta dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracach budowlanych podczas realizacji inwestycji: „ Poprawa stanu technicznego ochrony przeciwpożarowej w budynku Urzędu Miasta Zgierza”

W zakres robót budowlanych wchodzi:

1. Obudowa centralnej klatki schodowej
2. System wentylacji wyciągowej zapewniającej oddymianie centralnej klatki schodowej.
3. Instalacja elektryczna systemu oddymiania centralnej klatki schodowej.
4. Modernizacja instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.
5. Zainstalowane okładziny ścienne drewnopodobne w sali konferencyjnej na I piętrze zostaną doprowadzone do stanu trudnopalności.
6. Archiwum zostanie zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI60.
7. Przepusty instalacyjne o średnicy co najmniej 4 cm w stropach oraz przejścia instalacyjne przewodów i kabli przez ściany stanowiące obudowę klatki schodowej zostaną zabezpieczone do klasy EI60.

2. Wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce.
Nie występują.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie.
Nie występują

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala, rodzaj, czas i miejsce ich występowania

Nie przewiduje się występowania szczególnie niebezpiecznych robót budowlanych pod warunkiem zastosowania ogólnych zasad bezpieczeństwa. Podczas trwania robót należy zwrócić jednak szczególną uwagę na zagrożenia wynikające z charakteru, organizacji lub miejsca ich prowadzenia stwarzających ryzyko powstania zagrożenia dla zdrowia ludzi a w szczególności:

- upadku z wysokości
- zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi
- zagrożenie związane z transportem materiałów budowlanych
- przygniecenia przy pracach wyburzeniowych
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym – nieodpowiednia instalacja elektryczna
- zagrożenie oparzeniem (gorące odpryski metalu)
- zagrożenie pożarowe i wybuchowe przy robotach wykończeniowych
- nieprawidłowe oświetlenie
- związki chemiczne stosowane w budownictwie

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

Na przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót kierownik budowy powinien:

- przed dopuszczeniem pracownika do pracy zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i zapoznać pracowników z jego zastosowaniem
- chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy
- zaznajomić pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania prac na wyznaczonych stanowiskach
- zapewnić przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
- zapewnić prawidłowe zabezpieczenie użytkowanych maszyn i urządzeń technicznych
- informować pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniem
- zapewnić przeprowadzenie badań profilaktycznych pracowników i stosować się do orzeczeń lekarskich w zakresie zdolności do pracy pracownika na określonym stanowisku
- zapewnić szkolenie pracowników w zakresie bhp
- zapewnić pracownikom odpowiednie urządzenia higieniczno-sanitarne
- egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną ewakuację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Brak stref szczególnego zagrożenia.

Warunkiem bezpieczeństwa jest zastosowanie ogólnych zasad BHP podczas prowadzenia robót oraz zabezpieczenie odpowiedniej odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej dla pracowników.

Opracował:

- mgr inż. Nelly Hołownia
upr. nr 412/94/WŁ, ŁOD/BO/4791/03
Łódź, ul. Tagore 1 m.27

mgr inż. Nelly Hołownia
Łódź, ul. Tagore 1 m.27
upr. bud. Nr 412/94/WŁ
tel. 042 584-16 22

- mgr inż. Mariusz Durlik
LOD/1479/PWOE/10, ŁOD/IE/9236/1
Łódź, ul. Romanowska 55e m.54

mgr inż. **MARIUSZ DURLIK**
uprawnienia budowl. nr LOD/1479/PWOE/10
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

- mgr inż. Tomasz Sobolewski
LOD/0725/POOS/07, ŁOD/IS/8005/07
Kamieńsk, ul. Mickiewicza 7

Tomasz Sobolewski

Łódź, dn. 28.09.2011r.

OŚWIADCZENIE

Wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 93/2004, poz. 888)/

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy poprawy stanu technicznego ochrony przeciwpożarowej budynku administracyjnego Urzędu Miasta Zgierza zlokalizowanego w Zgierzu przy Placu Jana Pawła II 16, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura,
konstrukcja

- mgr inż. Nelly Hołownia
upr. nr 412/94/WŁ, ŁOD/BO/4791/03
Łódź, ul. Tagore 1 m.27

Instalacje: elektryczne

- mgr inż. Mariusz Durlik
ŁOD/1479/PWOE/10, ŁOD/IE/9236/11
Łódź, ul. Romanowska 55e m.09
mgr inż. MARIUSZ DURLIK
Uprawnienia budowl. nr ŁOD/1479/PWOE/10
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

instalacje: wodociągowe
wentylacja

- mgr inż. Tomasz Sobolewski
ŁOD/0725/POOS/07, ŁOD/IS/8005/07
Kamieńsk, ul. Mickiewicza 7



Spis treści:

SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ

ROZDZIAŁ I	2
SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ	2
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. OPIS SYSTEMU	4
4. OPIS INSTALACJI SYSTEMU ODDYMIANIA	4
<u>CENTRALA STERUJĄCA ODDYMIANIEM RZN 4408K</u>	4
<u>OPTYCZNA CZUJKA DYMU DOR 40</u>	5
<u>PRZYCISKI ODDYMIANIA RT 42 I RT 42ST</u>	5
<u>SIŁOWNIK ŁAŃCUCHOWY KA 34/800</u>	6
ZASILANIE WENTYLATORA ODDYMIAJĄCEGO	6
LOKALIZACJA CENTRALI SYSTEMU ODDYMIANIA	6
ZASILANIE CENTRAL	6
ZASILANIE AWARYJNE	7
SPOSÓB WYKONANIA INSTALACJI	7
MONTAŻ INSTALACJI	7
<u>CENTRALA ZAMKNIĘĆ OGNIOWYCH BAZ 2</u>	7
<u>CHWYTAK ELEKTROMAGNETYCZNY GT 50 R089</u>	8
<u>PRZYCISKI PRZERYWAJĄCY UT 4U</u>	8
LOKALIZACJA CENTRAL SYSTEMU ZAMKNIĘĆ OGNIOWYCH	8
ZASILANIE CENTRAL	8
MONTAŻ INSTALACJI	8
5. UWAGI KOŃCOWE	8
ZALECENIA DLA WYKONAWCY	8
SZKOLENIE	9
PROCEDURA ODBIORU	9
6. WYKAZ URZĄDZEŃ DO INSTALACJI ODDYMIANIA	9
7. WYKAZ URZĄDZEŃ INSTALACJI WYDZIELEŃ POŻAROWYCH.	10
8. WAGI KOŃCOWE	10
9. SPIS RYSUNKÓW	10
10. WYKAZ CERTYFIKATÓW	11

Rozdział I
SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji systemu oddymiania klatki schodowej w budynku Urzędu Miasta Zgierza, Zgierz pl. Jana Pawła II 16. Projekt opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Ustalenia ze spotkań roboczych
- 2.2. Rzuty budowlane obiektu dostarczone przez Zleceniodawcę
- 2.3. Obowiązujące normy i dokumenty związane z projektem:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 póź. 414) - tekst jednolity ustawy - Dz.U. 2000 nr 106 póź. 1126 z późn. zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 80, z 2006r.)
 - PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
 - PN-ISO 6790-Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej. Wyszczególnienie.
 - BN-84/8984-10 – Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania
 - PN-IEC 60364-5-52- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego, przewodowanie.
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 póź. 414) - tekst jednolity ustawy - Dz.U. 2000 nr 106 póź. 1126 z późn. zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 80, z 2006r.)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 15 czerwca 2002 Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami)
 - Zasady sterowania automatycznymi urządzeniami przeciwpożarowymi przez systemy sygnalizacji pożarowej. (opracowanie J. Sawickiego)
 - Mechaniczne i techniczne systemy zabezpieczeń (Poradnik pod red. A. Wójcika)
 - Dokumentacje Techniczno – Ruchowe
 - Instrukcje eksploatacji urządzeń opracowane przez producentów

3. OPIS SYSTEMU

Oddymianie klatki schodowej będzie się odbywać poprzez wentylator oddymiający zamontowany na dachu nad klatką schodową oraz otwarcie okien na parterze w celu dostarczenia powietrza.

Dobór wentylatora ujęty został w projekcie wentylacji oddymiającej.

Wentylator zasilany będzie kablem o odporności ogniowej E90 HDGs z rozdzielniczy zasilająco-sterowniczej RNG wykonanej na potrzeby zasilania urządzeń służących akcji oddymiania i niepodlegającej wyłączeniu przez Główny Wyłącznik Prądu.

Istniejącą sekcyjną rozdzielnicę główną budynku należy tak przystosować aby wydzielić z niej sekcję RGN - zasilania urządzeń przeciwpożarowych. Sekcja RNG będzie usytuowana w wolnym polu rozdzielniczy głównej zlokalizowanej w prawym górnym rogu. Zasilanie sprzed wyłącznika głównego DPX 630 rozdzielni głównej. Schemat rozdzielniczy RNG zamieszczono na końcu opracowania.

NAPOWIETRZANIE

W celu zapewnienia powietrza uzupełniającego, należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów doprowadzających powietrze - patrz projekt branży budowlanej.

Do napowietrzania przewiduje się nowe okna fabrycznie wyposażone w siłowniki elektryczne:

- okna po prawej stronie od wejścia głównego – 2 szt.
- okna na spoczniku między parterem a I piętrzem – 2 szt.

Siłowniki w jednym otworze okiennym (po 2szt. na okno) mogą pracować parami. Pierwszy siłownik prowadzący jako master i pozostały podrzędny jako slave. Zamówienie, montaż i podłączenie oraz uruchomienie zgodnie z wytycznymi producenta.

W celu wydzielenia pożarowego klatki schodowej, konieczne jest wstawienie ścianek wydzielenia pożarowego wraz z drzwiami pożarowymi w holu głównym na parterze, na I i II piętrze.

W trakcie „normalnego” użytkowania obiektu, drzwi na ciągach komunikacyjnych pozostają otwarte. W chwili wykrycia zagrożenia (dym na drogach ewakuacyjnych) drzwi muszą się zamknąć.

W tym celu zaprojektowano instalację systemu zamknięć ogniowych.

Drzwi pozostają w pozycji otwartej poprzez system trzymaczy elektromagnetycznych. Sterowanie odbywa się poprzez centralę sterującą BAZ współpracującą z centralką oddymiania i przyciskami przerywającymi.

4. Opis instalacji systemu oddymiania

Centrala oddymiania będzie współpracować z 4 czujkami dymu DOR-40 oraz 2 przyciskami oddymiania zainstalowanymi w części przebudowanej.

Centrala sterująca oddymianiem RZN 4408K



System oddymiania 4408-K zawiera wszystkie komponenty niezbędne dla tego rodzaju instalacji na klatkach schodowych wyposażonych w okna połaciowe lub fasadowe. Najważniejszą część instalacji, centrala RZN 4408-K, posiada wysoki standard wyposażenia zapewniający komfort obsługi. Zintegrowany service timer do kontroli częstotliwości zabiegów konserwacyjnych, możliwość kodowania i nastawiania funkcji np.: alarm w przypadku zakłócenia, regulacja czasu przewietrzania, ograniczenie wysuwu stanowi standardowe elementy systemu. Centralę należy wyposażać w moduł przekaźnika odłączającego TR42 w celu zapewnieniaysterowania wentylatora oddymiającego.

Parametry

- konstrukcja kompaktowa dla całkowitego prądu napędu 8A
- stabilizowane napięcie wyjściowe
- możliwość podłączenia maks. 8 przycisków oddymiania i 14 czujek pożarowych
- wolno stosować tylko czujki dopuszczone przez D+H
- włączalne funkcje bezpieczeństwa: zakłócenie = alarm,

- resetowanie instalacji oddymiania i zdalne resetowanie czujek dymowych
- możliwość przyłączenia czujki deszczowej lub wiatrowo-deszczowej bez modułu dodatkowego
- główna płyta drukowana z 1 miejscem wtykowym na moduł dodatkowy – TR42
- centrala w natynkowej obudowie z tworzywa sztucznego;
- zamykane drzwiczki z blachy stalowej (możliwość odrębnego nabycia podtynkowego zestawu montażowego do centrali
- zamykana obudowa natynkowa z blachy stalowej (-KS)
- możliwość przyłączenia optycznych i akustycznych urządzeń alarmowych
- 72 godziny awaryjnego zasilania w wypadku przerwy w dostawie energii z sieci
- wymagane 2 akumulatory (3,4Ah) w połączeniu ze środkami alarmowymi
- w programie D+H dostępne są jako akcesoria: przycisk oddymiania i wentylacji, napędy okienne, czujki pożarowe oraz urządzenia sterujące instalacji wiatrowej, deszczowej i temperatury pomieszczeń.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe:	230VAC, 50Hz
Moc znamionowa:	120VA / 240VA / 240VA
Temperatura pracy:	-5 do +40 st. C
Stopień ochrony:	IP30
Rodzaje pracy	- dozór: praca długotrwała - stan alarmu / przewietrzanie: praca krótkotrwała
wyjścia napięciowe:	24VDC
dopuszczalne obciążenie wyjść:	8A

Optyczna czujka dymu DOR 40



Optyczna czujka dymu DOR 40 umożliwia wczesne wykrycie powstającego pożaru, na ogół przed utworzeniem się otwartego płomienia i zauważalnego wzrostu temperatury. Czujka DOR-40 reaguje na widzialne produkty spalania towarzyszące powstawaniu pożaru. Ich wnikięcie do komory pomiarowej czujki powoduje rozproszenie strumienia świetlnego pochodzącego od wewnętrznego źródła światła. Światło rozproszone na cząstkach dymu dociera do fotoogniwa, które w stanie normalnym nie jest oświetlone. Powstający fotoprąd zostaje wzmocniony i po przekroczeniu określonego poziomu wyzwala układ spustowy. Następuje gwałtowny wzrost prądu, co jako kryterium pożaru przekazywane jest do centrali sygnalizacji pożaru. W czujce znajduje się wskaźnik optyczny, który świeci się wtedy, gdy czujka znajduje się w stanie alarmu. Umożliwia to dokładną lokalizację pożaru i stanowi pomoc przy okresowym sprawdzaniu działania czujek. Jeśli czujka jest źle widoczna lub źle zainstalowana w trudnodostępnym miejscu można ją wyposażyć w dodatkowy wskaźnik optyczny zainstalowany w dostępnym i widocznym miejscu. Czujki DOR instaluje się, gdy w pomieszczeniach chronionych znajdują się przedmioty lub materiały wydzielające dym przy powstającym pożarze. Czujki należy wyposażyć w gniazdo G40.

Dane techniczne:

prąd dozorowania	60μA
zasilanie	z centrali
wykrywane pożary testowe	TF2 do TF5
temperatura pracy	-25°C ÷ +55°C
gniazdo	G -40

Przyciski oddymiania RT 42 i RT 42ST



Przycisk oddymiania RT 42 służy do ręcznego uruchamiania alarmu systemu oddymiania oraz jego kasowania. Zastosowana sygnalizacja świetlna i akustyczna (RT 42-ST) umożliwia także stwierdzenie faktycznego stanu pracy systemu oddymiania Urządzenie, w którym po zbitciu szybki i wciśnięciu przycisku przesyła kryterium alarmu pożarowego.

Dane techniczne:

Funkcje:	alarm
----------	-------

Sygnalizacja diodowa	kasowanie alarmu system OK. – dioda zielona alarm – dioda czerwona uszkodzenie – dioda żółta (RT 42-ST)
Sygnalizacja dźwiękowa	(RT 42-ST)
Sygnalizacja dźwiękowa uruchamiana	jest w przypadku alarmu lub zakłócenia
Głośność:	70db
Napięcie:	24V DC
Prąd alarmowy:	20mA
Obudowa:	ABS, szara (RAL 7035)
Kategoria ochrony:	IP 40
Zakres temperatury:	-10°C do 50°C

Siłownik łańcuchowy KA 34/1100-BSY+SET

Napęd łańcuchowy KA zastosowany jako zdalne sterowanie elektryczne w kompletnych certyfikowanych oknach wyspecyfikowanych w branży budowlanej. Siłownik posiada elektroniczne wyłączanie krańcowe i przeciążeniowe.

Dane techniczne

Zasilanie:	24V= 1A
Siła zamykania:	300N
Czas wysuwu:	8s/100mm
Rodzaj członu nap.:	łańcuch
Skok:	1100mm
Stopień ochrony:	IP 50
Zakres temperatur:	od -5°C do +75°C

Opis działania

Dozorowanie

W czasie dozorowania, przy prawidłowo zainstalowanym układzie, centrala oddymiania RZN wskazuje poprawną pracę świeceniem diody LED (zielona) na płycie przycisku oddymiania.

Alarmowanie

W przypadku alarmu pożarowego (wykrycie dymu przez optyczne czujki dymu) lub wciśnięcie przycisku oddymiania, centrala zgłosi alarm i występuje wentylator poprzez szafę sterującą-zasilającą oraz siłowniki, które otworzą okna w celu napowietrzenia klatki i zwolni elektrozaczepki drzwi pożarowych.

Postępować zgodnie z instrukcją producenta.

Zasilanie wentylatora oddymiającego

Zasilanie wentylatora oddymiającego należy prowadzić linią zasilającą, przewodem HDGs 4x2,5 mm² z sekcji RNG rozdzielni elektrycznej zasilającej urządzenia oddymiające. Trasę kablówką ze względu na specyfikę obiektu wykonać jako podtynkową. Trasę kablówką pionową projektuje się w prawym rogu klatki schodowej (nad rozdzielnią). Wyjście w strefę dachu przez ścianę w celu uniknięcia uszkodzenia poszyci dachowego. Trasę kablówką na dachu oparta na korytach wykonanych w systemie E90 firmy Baks. Na przejściach między strefami pożarowymi należy zastosować uszczelnienia ogniowe w odpowiedniej klasie ogniowej.

Lokalizacja centrali systemu oddymiania

Zaprojektowano lokalizację centrali oddymiania na parterze w obrębie klatki schodowej.

Zasilanie central

Zasilanie centrali należy prowadzić osobną linią zasilającą, przewodem HDGs 3x1,5 mm² z sekcji RNG rozdzielni elektrycznej zasilającej urządzenia oddymiające. Trasę kablówką ze względu na specyfikę obiektu wykonać jako podtynkową.

Zasilanie awaryjne

Na wypadek zaniku napięcia sieci, rezerwowym zasilaniem centrali jest bateria akumulatorów o napięciu 24V (2x12V) i pojemności 3,4Ah. Przełączenie zasilania zasadniczego na rezerwowe następuje samoczynnie, bez powodowania przerwy w zasilaniu.

Bateria akumulatorów jest ładowana samoczynnie przez urządzenie ładujące zintegrowane z zasilaczem centrali. Ogólna sprawność baterii jak i urządzenia ładującego jest stale kontrolowana, a uszkodzenia są sygnalizowane.

Sposób wykonania instalacji

Instalacje teletechniczne należy wykonać w koordynacji robót budowlanych i instalacyjnych w taki sposób, aby nie było konieczności prowadzenia niezależnych prac ogólnobudowlanych. Instalacje należy prowadzić pod tynkiem oraz w trasach kablowych, szachtach i przepustach dla prowadzenia okablowania instalacji niskoprądowych. Metalowe trasy kablowe, centrale należy uziemić.

Na przejściach między strefami pożarowymi należy zastosować odpowiednie uszczelnienia ogniowe. Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia pożarowego, a także przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w innych elementach budowlanych o klasie odporności ogniowej EI60 i wyższej (ściany, stropy) powinny mieć klasę odporności ogniowej tego oddzielenia.

Montaż instalacji

Linie dozorowe z sensorami należy wykonać przewodem niepalnymi typu YnTKSY, linie zasilające centrale i napędy przewodami odporności ogniowej E90 według dołączonego schematu. Mianowicie, połączenia między centralą i czujkami należy wykonać kablem YnTKSYekw 1x2x0,8. Połączenia między centralą i przyciskami oddymiania należy wykonać kablem HTKSHekw 3x2x0,8. Trasę kablową ze względu na specyfikę obiektu w miarę możliwości wykonać jako podtynkową. Trasa kablowa do czujek na suficie w rurkach elektroinstalacyjnych.

Połączenia między centralą i siłownikami należy wykonać kablem HDGs 3x2,5. Połączenia siłowników z linią zasilającą wykonać w puszkach PIP-2A. Przewody linii dozorowych należy prowadzić w listwach PCV, rurkach instalacyjnych lub w korytach kablowych. Do prowadzenia instalacji natynkowo kablem niepalnym HDGs i HTKSHekw (sterowanie urządzeniami zewnętrznymi, wykonawczymi) należy zastosować atestowane metalowe uchwytki i kołki np. firm Baks, Fischer.

Połączenia między sekcją RNG rozdzielnic sterująco-zasilającej a wentylatorem należy wykonać kablem HDGs 4x2,5 podtynkowo. Do prowadzenia instalacji natynkowo kablem niepalnym HDGs (sterowanie urządzeniami zewnętrznymi, wykonawczymi) należy zastosować atestowane metalowe uchwytki i kołki.

Przewody przechodzące przez ścianę lub stropy należy prowadzić w osłonach rurkowych (przepustach). Przepusty w ścianach i stropach należy wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych, przez które przechodzą. Wszystkie przewody należy prowadzić w odległości, co najmniej 0,3 m od instalacji energetycznej.

W instalacji oddymiania niedopuszczalne są połączenia żył przewodów przez skręcanie. Metalowe korytka, drabinki i rurki uziemić.

Centrala zamknięć ogniowych BAZ 2



Centrale BAZ 2 służą do sterowania chwytkami elektromagnetycznymi w systemach zamknięć ogniowych. Chwytki utrzymują drzwi i bramy stanowiące zamknięcia ogniowe w pozycji otwartej umożliwiając przemieszczanie się osób i towarów.

Zadziałanie automatycznej czujki pożarowej lub ręcznego przycisku zwalniającego powoduje odłączenie od chwytnika napięcia zasilającego magnes.

Pod wpływem samozamykaczy drzwi zamykają się zapobiegając rozprzestrzenianiu się ognia na inne części budynku.

Centrala BAZ została wyposażona w podtrzymanie zasilania chwytników elektromagnetycznych przy chwilowych zanikach zasilania podstawowego 230VAC.

Czas podtrzymania jest uzależniony od ilości podłączonych elementów.

Dane techniczne

- Typ centrali: BAZ 2
- Zasilanie: 230VAC/50Hz

– Moc znamionowa: 80VA

System zamykający

– Zasilanie: 24VDC
– Max prąd: 2A
– Wyzwolenie: ręczne poprzez przycisk przerywający UT 4U.
– Bezpotencjałowy zestyk sygnalizacji zdalnej: 230V/6A
– Stopień ochrony: IP30
– Obudowa: PC, RAL 7035
– Wymiary obudowy: 220×170×90mm

Chwytek elektromagnetyczny GT 50 R089



Chwytek elektromagnetyczny do drzwi ppoż. może być mocowany do ściany lub bezpośrednio na posadzce. Posiada ruchomą głowicę, którą można przekręcać. Siła trzymania to 490N.

Przyciski przerywający UT 4U



Przycisk przerywający służy do ręcznego przerywania zasilania chwytaków elektromagnetycznych i tym samym zamknięcie drzwi ppoż.

Lokalizacja central systemu zamknięć ogniowych

Zaprojektowano lokalizację central BAZ na klatce schodowej w pobliżu centrali oddymiania. Orientacyjną lokalizację pokazano na załączonych rysunkach. Dokładne rozmieszczenie central należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Zasilanie central

Zasilanie central należy prowadzić osobną linią zasilającą, przewodem YDY 3x1,5 mm² z rozdzielniczy zasilająco-sterowniczej RNG wykonanej na potrzeby zasilania urządzeń służących akcji oddymiania.

Montaż instalacji

Połączenia między centralą a przyciskami przerywającymi i chwytakami elektromagnetycznymi należy wykonać podtynkowo kablem YDY 2x1,5 lub natynkowo w listwach elektroinstalacyjnych. Sposób prowadzenia instalacji uzgodnić z inwestorem podczas realizacji zadania. Chwytki elektromagnetyczne mają możliwość montażu do podłogi i ściany. Miejsce montażu chwytaków uzgodnić roboczo podczas realizacji zadania.

Połączenia między centralą zamknięć ogniowych a centralą oddymiania należy wykonać kablem HDGs 3x1,5mm².

Przewody przechodzące przez ścianę lub stropy należy prowadzić w osłonach rurkowych (przepustach). Przepusty w ścianach i stropach należy wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych, przez które przechodzą.

5. Uwagi końcowe

Zalecenia dla wykonawcy

- Gniazda czujek należy instalować bezpośrednio na stropie lub belkach.
- Pomiędzy czujkami stosować przewody jednoocinkowe.

Budynek Urzędu Miasta w Zgierzu, pl. Jana Pawła II 16
Instalacja oddymiania klatki schodowej

- Pomiędzy przyciskami oddymiania stosować przewody jednoodcinkowe.
- Całość robót należy skoordynować z innymi branżami, a zwłaszcza z branżą elektryczną.
- Należy przeszkolić personel użytkownika w zakresie zasad działania systemu oddymiania i jego obsługi.
- Ewentualne rozszerzenie instalacji o dodatkowe elementy (czujki, przyciski, siłowniki itp.) należy uzgodnić z projektantem oraz wykonawcą instalacji.

Szkolenie

Osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo budynku powinny być przeszkolone w zakresie obsługi systemu oddymiania. Bezpośredni nadzór całodobowy nad centralą systemu oddymiania sprawować będą wytypowani pracownicy. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez specjalistę w zakresie systemu oddymiania. Każda ze szkolonych osób musi mieć możliwość praktycznego zapoznania się z obsługą systemu oddymiania.

Procedura odbioru

Odbiór techniczny instalacji systemu oddymiania powinien być przeprowadzony w obecności przedstawiciela inwestora, inspektora nadzoru, przedstawiciela wykonawcy, specjalisty d/s ochrony przeciwpożarowej i przyszłego konserwatora. W czasie odbioru należy sprawdzić m. in. sposób działania systemu oddymiania zgodność z projektem technicznym i parametry elektryczne linii.

UWAGA: Na dzień odbioru zaleca się sporządzenie umów na konserwację systemu oddymiania.

6. Wykaz urządzeń do instalacji oddymiania

Opis	Typ	Ilość
Wentylator Dachowy Oddymiający Osprzęt: - cokół dachowy, - klapa samozamykająca, - króciec elastyczny ognioodporny		kpl. 1
Szafa zasilająco sterownicza współdziałająca z centralą oddymiania		kpl. 1
Centrala sterująca oddymianiem	RZN 4408K	szt. 1
Moduł rozszerzenia	TR 42	szt. 1
Akumulator 12V/3,4Ah		szt. 2
Napęd łańcuchowy 24DCV, 300N / 1100mm / 1A	W komplecie z oknem	szt. 8
Puszka instalacyjna przeciwpożarowa	PIP-2A	szt. 4
Optyczna czujka dymu	DOR 40	szt. 4
Gniazdo czujki	G 40	szt. 4
Przycisk oddymiania	RT 42-ST	szt. 2
Przewód instalacyjny	YnTKSYekw 1x2x0,8	kpl. 1
Przewód instalacyjny	HTKSHekw 3x2x0,8	kpl. 1
Przewód instalacyjny	HDGs 3x2,5	kpl. 1
Przewód instalacyjny	HDGs 3x1,5	kpl. 1
Przewód instalacyjny	HDGs 4x2,5	kpl. 1
Rurki i listwy instalacyjne		kpl. 1
Drabinka kablowa E90		kpl. 1
Materiały instalacyjne: kołki, uchwyty, wkręty itp.		kpl. 1
Przepusty kablowe, masy uszczelniające o odpowiedniej klasie odporności ogniowej		kpl. 1

7. Wykaz urządzeń instalacji wydziałów pożarowych.

Opis	Typ	Ilość
Centrala zamknięć ogniowych 2,0A	BAZ 2	szt. 1
Przycisk przerywający dla BAZ	UT 4U-PL	szt. 6
Obudowa natynkowa, do przycisków UT	AP-LT	szt. 6
Chwytnik elektromagn. drzwiowy z obsadą dystansową (łamany), 24V, 180mm, siła: 500N / 0,063A	GT 50 R 089	szt. 12
Zwora do GT 50	GT 50 R 5	szt. 12
Przewód instalacyjny	YDY 2x1,5	kpl. 1
Przewód instalacyjny (zasilanie)	YDY 3x1,5	kpl. 1
Rurki i listwy instalacyjne		kpl. 1
Materiały instalacyjne: kołki, uchwyty, wkręty itp.		kpl. 1
Przepusty kablowe, masy uszczelniające o odpowiedniej klasie odporności ogniowej		kpl. 1

8. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu prac należy postępować zgodnie z:

- Ustawą z dnia 07.07.1994r. - Prawo budowlane (tj. Dz.U. nr 207 z 2003r., poz.2016 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.IV.2009r. - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz.U nr 56 poz.461 z 12.03.2009r),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006r. – w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 80, poz. 563).
- PN-IEC- 60364 wszystkie arkusze - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-E-05033:1994 - Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

- PN-E-05204:1994 - Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania
 - PN-EN 60529:2003 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)
 - PN-9E-05010 - Zakresy napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych
 - PN-88/E-08501 - Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa
 - PKN-CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji;
- oraz:

- materiały szkoleniowe dla projektantów, instalatorów i konserwatorów systemów Sygnalizacji Alarmu Pożaru – CNBOP, Józefów luty 2009

Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty.

Dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych ale nie pogarszających parametrów i funkcjonalności zaprojektowanych instalacji.

Należy wykonać kompletne instalacje i zastosować wszystkie niezbędne urządzenia do prawidłowego funkcjonowania instalacji i obiektu.

9. Spis rysunków

- Rys. 001 Instalacja systemu oddymiania – parter
- Rys. 002 Instalacja systemu oddymiania – I piętro
- Rys. 003 Instalacja systemu oddymiania – II piętro
- Rys. 004 Instalacja systemu oddymiania – dach
- Rys. 005 Schemat instalacji systemu oddymiania
- Rys. 006 Schemat instalacji sekcji RNG

Budynek Urzędu Miasta w Zgierzu, pl. Jana Pawła II 16
Instalacja oddymiania klatki schodowej

10. Wykaz certyfikatów

Nr certyfikatu	Opis	Data wydania	Data ważności
2410/2007	Centrala sterowania systemami oddymiania i przewietrzania typu RZN 44xx-K/-KS/-M/-MS i RZN 43xx - E	2007-04-12	2012-01-16
2546/2007	Centrala sterująca zamknięciami przeciwpożarowymi typu: BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04-N	2007-09-12	2012-04-25
2468/2007	Ręczny przycisk oddymiania typ RT42, RT42-ST	2007-05-18	2011-12-14
1438/CPD/0020	Czujka optyczna dymu typu: DOR-40 z gniazdem typu: G 40	2005-06-07	bezterminowo
Nr 2757/2011	Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu: YnTKSY i YnTKSYekw	2011-05-13	2016-03-21
Nr 2698/2009	Kable elektroenergetyczne, bezhalogenowe, ognioodporne do instalacji ppoż. typu HDGs (FE 180) PH 90; HDGs ekwf (FE 180) PH 90; HLGs (FE 180) PH 90; HLGs ekwf (FE 180) PH 90;	2009-06-16	2014-05-28
Nr 2329/2006	Kable ognioodporne o izolacji i powłoce z tworzywa bezhalogenowego typu HTKSH i HTKSHekw	2006-12-15	2011-11-14