

1 SPIS TREŚCI

0. STRONA TYTUŁOWA.....	1
<u>1 SPIS TREŚCI.....</u>	<u>1</u>
<u>2 INFORMACJE WSTĘPNE.....</u>	<u>2</u>
.....	2
2.1 Przedmiot opracowania.....	2
2.2 Podstawa opracowania.....	2
2.2.1 Postawa prawna.....	2
2.2.2 Podstawa techniczna.....	2
2.3 Przedmiot opracowania opracowania.....	2
2.4 Projekty związane.....	2
<u>3 OPIS TECHNICZNY.....</u>	<u>3</u>
3.1 Charakterystyka obiektu.....	3
3.2 Charakterystyka projektowanego systemu SAP.....	3
3.3 Zakres ochrony.....	4
3.4 Lokalizacja centrali alarmowej.....	4
3.5 Dobór i rozplanowanie elementów liniowych.....	4
3.6 Linie pętlowe dozorowe.....	5
3.7 Grupy dozorowe.....	5
3.8 Wykaz elementów obiektowych systemu sygnalizacji alarmu pożarowego.....	5
3.9 Instalacja przewodowa.....	5
3.10 Zabezpieczenie przed rozprzestrzenianiem się pożaru.....	5
3.11 Zasilanie centrali sygnalizacji alarmu pożaru.....	6
3.12 Uziemienie.....	6
<u>4 WSKAZÓWKI MONTAŻOWE.....</u>	<u>6</u>
4.1 Centrala sygnalizacji pożaru.....	6
4.2 Czujki.....	6
4.3 Ręczne ostrzegacze pożaru.....	7
4.4 Zalecenia dla Wykonawcy.....	7
<u>5 UWAGI KOŃCOWE.....</u>	<u>7</u>
<u>6 WYTYCZNE DLA DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ.....</u>	<u>8</u>
<u>7 SPIS RYSUNKÓW.....</u>	<u>8</u>
1. System sygnalizacji pożaru - trasy kablowe i rozmieszczenie elementów - Parter.....	8
2. System sygnalizacji pożaru - trasy kablowe i rozmieszczenie elementów - Piętro.....	8
3. System sygnalizacji pożaru - Schemat blokowy.....	8

2 INFORMACJE WSTĘPNE

Nazwa obiektu: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego - Placówka Terenowa
Adres obiektu: Sandomierz, ul Słowackiego
Inwestor: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego Oddział Regionalny w Kielcach, ul. Wojska Polskiego 65B

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru w budynku Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego - Placówki Terenowej usytuowanej przy ul. Słowackiego w Sandomierzu.

2.2 Podstawa opracowania

2.2.1 *Postawa prawna*

Podstawę prawną opracowania stanowi zlecenie i umowa z Inwestorem.

2.2.2 *Podstawa techniczna*

Podstawę techniczną niniejszego opracowania stanowią:

- podkłady architektoniczne budynku w wersji elektronicznej,
- zasady projektowania instalacji systemu sygnalizacji pożaru,
- obowiązujące przepisy i normy,

2.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania dokumentacji technicznej jest instalacja systemu sygnalizacji pożaru obejmująca:

- 1/ lokalizację centrali sygnalizacji pożaru,
- 2/ projekt konfiguracji centrali alarmowej,
- 3/ plan lokalizacji elementów dozorowych i sterujących,
- 4/ trasy instalacji przewodowej.

2.4 Projekty związane

Niniejszy projekt powiązany jest z projektami:

- architektonicznym budynku,
- instalacji elektrycznych.

3 OPIS TECHNICZNY

3.1 Charakterystyka obiektu

Siedziba Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego jest to budynek wolnostojący niski dwukondygnacyjny (parter i piętro). Wysokości pomieszczeń ok. 3,0 - 3,3m.

Do budynku prowadzą dwa wejścia: jedno od strony ul. Słowackiego - dla interesantów i drugie - od strony Technikum Budowlanego na zapleczu budynku - dla pracowników.

Na parterze zlokalizowana jest sala obsługi Interesantów, gabinet lekarski, magazyn podręczny, kotłownia, pokój socjalny oraz pomieszczenie techniczne. Na piętrze znajdują się pokoje biurowe, magazyn akt oraz serwerownia.

3.2 Charakterystyka projektowanego systemu SAP

Zaprojektowano adresowalny system sygnalizacji alarmu pożaru oparty na bazie elementów dozorowych i centrali Integral C1 Evolution firmy Schrack Seconet. Jest to centrala mająca zastosowanie w bardzo małych obiektach.

Integral C1F - z interfejsami dla straży pożarnej, może być z drukarką protokołującą lub bez i posiada:

- obudowę do montażu na ścianie z drzwiami z wycięciem na pole obsługi
- płytę główną B6-BCUX1F
- 1 linię pętlową (maks. 128 urządzeń)
- 1 główne wyjście ostrzegania (urządzenia transmisji)
- 1 wyjście nadzorowane (systemy alarmowe)
- 5 wyjść przekaźnikowych (230V/3A)
- interfejs do podłączenia pola obsługi dla PSP (zgodnie z DIN 14661)
- interfejs do podłączenia MMI-BUS
- zasilacz B6-PSU 24V/4A,
- 2 szt. akumulatorów 12V/15...17Ah połączonych szeregowo
- zaciski do podłączenia zasilania ładowania akumulatorów
- wbudowany panel obsługi (wbudowany we drzwi w odpowiedniej wersji językowej)
- wbudowaną drukarkę (opcja)

Pełna redundancja, czyli zdublowane układy elektroniczne w centrali sygnalizacji pożaru, pozwala uzyskać wysoką niezawodność systemu. Niezależnie od wystąpienia jakiegokolwiek zakłócenia, na wyświetlaczu centrali będą pojawiać się nadal sygnalizacje i wskazania (np. o źródle zakłócenia czy lokalizacji pożaru) ważne do przedsięwzięcia odpowiednich działań. Dzięki zastosowaniu odpowiedniej technologii, centrala Integral Evolution posiada funkcję

rozpoznawania i weryfikacji fałszywych alarmów spowodowanych np. oddziaływaniami elektromagnetycznymi.

Każda z czujek i każdy moduł pętli dozorowej (ROP, element wejścia/wyjścia) wyposażone są standardowo w izolator zwarć, co sprawia, że uszkodzenie pętli w jednym miejscu lub uszkodzenie pojedynczej czujki (modułu) nie wpływa na pracę pozostałych elementów pętli, natomiast pozwala na szybkie zlokalizowanie uszkodzenia.

Centrala alarmowa w zaprojektowanej konfiguracji może być przyłączona do systemu monitoringu.

Wszystkie elementy systemu posiadają aktualne wymagane świadectwa dopuszczenia i certyfikaty.

3.3 Zakres ochrony

Przyjęto ochronę całkowitą z wyłączeniem pomieszczeń o niewielkim ryzyku powstania pożaru / wc /.

3.4 Lokalizacja centrali alarmowej

Centralę sygnalizacji pożaru zainstalować w pomieszczeniu technicznym na parterze budynku.

3.5 Dobór i rozplanowanie elementów liniowych

Czujki

Dobrano multisensorowe czujki najnowszej generacji (TF1-TF9), które mogą pracować jako czujki dymu, jako czujki temperatury lub jako powiązanie obydwu czujników.

Czujki instalować we wszystkich pomieszczeniach na stropie, na suficie podwieszanym oraz w przestrzeniach międzystropowych we wskazanych pomieszczeniach.

Od czujek umieszczonych w przestrzeni międzystropowej wyprowadzić wskaźniki zadziałania i umieścić w widocznym miejscu pod czujką.

ROP-y

Przyciski ręcznego ostrzegacza pożaru ROP zaprojektowano przy wejściach na klatkę schodową na każdej kondygnacji, przy drzwiach wyjściowych z sali obsługi Interesanta i z poczekalni pacjentów oraz w pomieszczeniu technicznym przy centrali sygnalizacji pożaru.

Elementy we/wy

Doysterowania automatycznego otwarcia drzwi z Kontrolą Dostępu w razie wystąpienia alarmu pożarowego II stopnia, zaprojektowano element sterujący - monitorujący 1 wyjście / 2 wejścia (I/O), zlokalizowany w serwerowni w pobliżu kontrolera 4-drzwiowego.

Rozmieszczenie elementów dozorowych i sterujących pokazano na rysunkach 1,2.

3.6 Linie pętlowe dozorowe

Zaprojektowana centrala ma możliwość podłączenia tylko jednej linii pętlowej dozorowej ze 128 elementami dozorowymi.

Ilość zaprojektowanych elementów na parterze i na piętrze wynosi 64.

Plan rozprowadzenia instalacji i rozmieszczenia elementów dozorowych pokazano na załączonych rysunkach Nr 1 i 2.

3.7 Grupy dozorowe

Czujki na linii dozorowej podzielono na wiele grup dozorowych

3.8 Wykaz elementów obiektowych systemu sygnalizacji alarmu pożarowego

	lokalizacja	czujka	wskaźnik zadziałania	przycisk ROP	element sterująco-monitor we/wy
1.	Parter	31	11	5	-
2.	Piętro	25	4	2	1
Razem		56	15	7	1

3.9 Instalacja przewodowa

Linie dozorowe na poszczególnych kondygnacjach wykonać przewodem ekranowanym typu YnTKSYekw 1x2x0,8, posiadającym aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP w Józefowie. Kable układać w rurkach ochronnych z PCV trudnopalnego o średnicy 16 mm nad sufitem podwieszanym oraz na ścianie pod tynkiem.

Podłączenia sygnalizatorów wykonać kablami ognioodpornymi HLGs3x1,5 PH90 mocując do ścian za pomocą atestowanych uchwytów z kołkami metalowymi.

Przejścia kabli przez strefy ogniowe uszczelniać specjalną masą ognioochronną do uszczelniania szczelin i przejść instalacyjnych np. CP 601 S lub pianką Hilti.

Zachować odległość ułożenia kabli od urządzeń i kabli wysokonapięciowych (230V) co najmniej 30 cm.

3.10 Zabezpieczenie przed rozprzestrzenianiem się pożaru.

Wszystkie przepusty kablowe przez ściany, podłogi lub stropy, stanowiące oddzielenia strefy pożarowej, powinny być wykonane w klasie odporności ogniowej, odpowiadającej klasie elementów budowlanych, przez które przechodzą.

3.11 Zasilanie centrali sygnalizacji alarmu pożaru

Zasilanie podstawowe z sieci prądu przemiennego 230 V / 50 Hz.

Centrala powinna być zasilana z wydzielonego, oznaczonego napisem ZASILANIE CSP obwodu rozdzielni głównej. Do tego obwodu nie wolno przyłączać innych odbiorników energii elektrycznej nie związanych z systemem instalacji wykrywania pożaru.

Między centralą SSP a przyłączem mogą być co najwyżej dwa zabezpieczenia bezpiecznikowe.

Rozdzielnica nn powinna być wyposażona w ochronę przeciwprzepięciową klasy C skoordynowaną z pozostałymi stopniami ochrony przepięciowej systemu zasilania obiektu.

Zasilanie rezerwowe.

W przypadku zaniku zasilania podstawowego zasilanie centrali odbywać się będzie z baterii akumulatorów.

3.12 Uziemienie

W celu wyeliminowania możliwości występowania prądów wyrównawczych w ekranach przewodów miedzianych pętli dozorowych instalacji SSP, nową centralę alarmową połączyć przewodem miedzianym o przekroju min 10mm² z szyną zbiorczą uziemień.

4 WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

4.1 Centrala sygnalizacji pożaru

Centralę należy zamontować na wysokości nie wyższej niż 180cm. Zamocowanie wykonać według dokumentacji techniczno – ruchowej Producenta.

4.2 Czujki

Czujki w poszczególnych pomieszczeniach należy montować zgodnie z rysunkami w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od ścian, belek, kanałów wentylacyjnych oraz nie mniej niż 0,3m od lamp jarzeniowych. W małych, wąskich pomieszczeniach, gdzie nie jest możliwe spełnienie powyższych warunków dopuszcza się montowanie czujek na ścianie w odległości ok. 20 cm poniżej sufitu.

Należy pamiętać o zachowaniu odległości min. 1,5m. od kratki wentylacyjnych nawiewu. Nie należy też montować czujek bezpośrednio przy kratkach wentylacyjnych wywiewu.

4.3 Ręczne ostrzegacze pożaru

Ręczne ostrzegacze pożaru należy montować na wysokości 1,4 m.

4.4 Zalecenia dla Wykonawcy

Przy prowadzeniu robót należy:

- przestrzegać obowiązujących norm i przepisów,
- wykonać pomiar rezystancji linii dozorowych,
- nie wykonywać żadnych cięć przewodów na odcinkach pomiędzy poszczególnymi elementami (czujki, ROP, I/O) ,
- wszystkie punkty zbiorcze dla potrzeb instalacji sygnalizacji pożaru oznaczyć kolorem czerwonym.

5 UWAGI KOŃCOWE

W projekcie przyjęto konkretny system sygnalizacji pożaru, aby można było w sposób rzetelny określić koszty inwestycji. Opisany system można zastąpić innym równorzędnym pod warunkiem zachowania co najmniej takich samych parametrów technicznych i funkcjonalnych jak zaprojektowanego systemu.

Wszelkie prace powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Wszystkie instalacje teletechniczne należy wykonać po ułożeniu ciągów wentylacyjnych w koordynacji z ciągami innych instalacji a w szczególności instalacji elektrycznych. Odległość instalacji ppoż. od instalacji elektrycznej winna wynosić co najmniej 30 cm.

Stosowane elementy systemu powinny posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP w Józefowie lub inne zgodne z przepisami dopuszczenia do stosowania w Polsce.

Zaprojektowana centrala posiada wyjście do urządzenia monitorującego.

Inwestor powinien zawrzeć umowę z Komendą Miejską PSP na prowadzenie monitoringu.

Zalecane jest aby montaż i serwis urządzeń chroniących życie ludzkie i wartości materialne wykonywany był przez firmę autoryzowaną przez Producenta tych urządzeń.

6 WYTYCZNE DLA DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- oświadczenie kierownika robót o wykonaniu prac zgodnie z projektem wykonawczym,
- pomiary,
- atesty, certyfikaty zgodności,
- karty katalogowe zastosowanych urządzeń,
- kopie gwarancji.

7 SPIS RYSUNKÓW

1. System sygnalizacji pożaru - trasy kablowe i rozmieszczenie elementów - Parter
2. System sygnalizacji pożaru - trasy kablowe i rozmieszczenie elementów - Piętro
3. System sygnalizacji pożaru - Schemat blokowy