

PROJEKT WYKONAWCZY

Instalacja Systemu Sygnalizacji Alarmu Pożarowego SAP w obiekcie firmy INVEST-PARK DEVELOPMENT w Dzierżoniowie

OBIEKT	Ul. Strefowa 19 58-200 Dzierżoniów	
INWESTOR	INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 16 58-306 Wałbrzych	
PROJEKTANT	Mgr inż. Eugeniusz Giża Upr. projektowe. Nr 65/97/ZG	<i>Mgr inż. Eugeniusz Giża</i> upr. projektowe w zawodzie inżyniera z 1997 r. główny 613 ust. 1 pkt 4 lit. d.
RZECZOZNAWCA	Mgr inż. Bogusław Pabierowski Rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych upr. 277/93W-wa	RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH <i>Mgr inż. Bogusław Pabierowski</i> upr. 277/93W-wa
KIEROWNIK ZAKŁADU	Mgr inż. Lech Jędrzejczak Koncesja MSWiA nr L-0145/01	Przewodniczący Zarządu <i>Lech Jędrzejczak</i>

Zielona Góra, dn. 2018.03.10

Spis treści

Spis treści	2
1.KLAUZULA WERYFIKACYJNA	3
2.Podstawa prawna opracowania projektu:.....	4
3. Podstawa techniczna opracowania projektu:.....	4
4. Obowiązujące wytyczne do projektowania:	4
5. Przedmiot i zakres projektu:	5
6. Koncepcja projektowanego systemu SAP:.....	6
6.1. Opis techniczny obiektu.....	6
6.2. Charakterystyka pożarowa budynku	6
6.3. Zakres i sposób ochrony obiektu	8
6.4. Zastosowane urządzenia SAP.....	8
6.5. Dobór i rozmieszczenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych	9
6.6. Zasilanie systemu SAP.....	9
6.7. Bilans energetyczny systemu – dobór akumulatorów.....	10
6.8. Sposób prowadzenia instalacji wewnętrznej SAP.....	11
6.9. Lokalizacja urządzeń	12
6.11. Rezystancja najdłuższej linii dozorowej	13
7.Opis działania podstawowych urządzeń systemu SAP.	13
7.1. Adresowalny system sygnalizacji alarmu pożaru – SmartLoop 2080/S.....	13
7.2. Adresowalny inteligentny czujnik optyczny dymu – ED100	16
7.3.Adresowalny przycisk pożarowy (ROP) – ENEA EC0020	17
7.4. Sygnalizator akustyczno-optyczny – SAOZ-Pk.....	17
7.5. Sygnalizator akustyczno-optyczny – SAK-7N	17
7.6. Gniazdo czujników adresowalnych – EB0010	18
7.7. Terminal SmartLetUSee LCD	18
8. Tryb alarmowania SAP.....	18
8.1 Definicje	18
8.2 Opis współpracy SSP z innymi instalacjami w obiekcie – sterowanie i nadzorowanie.....	19
8.3 Matryca sterowań.....	20
9.Uwagi dla inwestora (użytkownika) systemu SAP.	20
9.1 Dokumentacja.....	21
9.2 Szkolenie	21
10. Zbiórce zestawienie urządzeń SAP.....	22
11. Karty katalogowe i atesty urządzeń SAP	
12. Rysunki :	
12.1 Schemat Blokowy (rys. 1.1)	
12.2 Schemat okablowania SSP (rys. 1.2)	

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja, niżej podpisany

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz.

2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

oświadczam, że projekt wykonawczy dotyczący inwestycji:

System Sygnalizacji Pożaru w hali magazynowo – produkcyjnej przy ul. Strefowej 19 w Dzierżoniowie

Inwestor:

INVEST-PARK DEVELOPMENT sp. z o.o., ul. Uczniowska 16, 58-306 Wałbrzych

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Koncepcja ochrony oraz rozmieszczenia i dobór urządzeń odpowiada wymaganiom PKN-CEN/TS 54-14 „Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji”

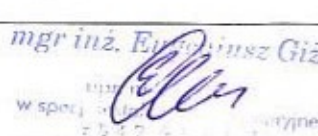
Wszystkie zastosowane urządzenia, elementy i przewody spełniają wymagania rozporządzenia MSWiA z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U.2010.85.553 z późniejszymi zmianami).

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233

Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Branża elektryczna

PROJEKTANT	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
Mgr inż. Eugeniusz Giża	Upr. projektowe nr 65/97/ZG	<i>mgr inż. Eugeniusz Giża</i>  <small>mgr inż. Eugeniusz Giża ul. ... 58-306 Wałbrzych</small>

Dnia 2018.03.01

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Nr ewid. WBPP/N 65/87/ZG

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4.2 § 5.1 § 6.1 § 7
oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,
poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Eugeniusz G I Ź A

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 6 maja 1958r- Zbaszyń

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta i kierownika budowy

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sperządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



D Y R E K T O R

mgr inż. Andrzej Szymon Bogat
Główny Archiwista Województwa

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-YV2-QSS-WIM *

Pan Eugeniusz Giża o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0254/01

adres zamieszkania ul. Dolina Zielona 34, 65-154 Zielona Góra

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-19 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

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

1.KLAUZULA WERYFIKACYJNA

ELJOT Systemy – Spółka z o.o.

Systemy alarmowe, przeciwpożarowe, monitoringu wizyjnego, usługi projektowe
ul. Fabryczna 35/1, 65-463 Zielona Góra, tel/fax (68) 453 34 23

Praca projektowa (projekt wykonawczy) pt.:

„Instalacja Systemu Sygnalizacji Alarmu Pożarowego SAP”.

Opracowany dla obiektu:

Hala produkcyjno-magazynowa firmy INVEST-PARK DEVELOPMENT w
Dzierżoniowie

Na zlecenie zamawiającego :

INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.

ul. Uczniowska 16

58-306 Wałbrzych

Zgodnie z umową nr 2018/309 z dnia 16 stycznia 2018

Został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo zgodnie z obowiązującymi przepisami dla systemu Sygnalizacji Alarmu Pożarowego (SAP), jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowany do realizacji.

UWAGI: bez uwag.

RZECZOZNAWCA



DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

2. Podstawa prawna opracowania projektu:

Zlecenie : Umowa nr 2018/309 z dnia 16 stycznia 2018 r

3. Podstawa techniczna opracowania projektu:

- uzgodnienia ze Zleceniodawcą
- uzgodnienia z Rzecznikiem z uprawnieniami do zatwierdzania systemu sygnalizacji pożarowej
- plany pomieszczeń obiektu
- wizja lokalna
- informacja katalogowa urządzeń systemu wykrywania pożaru
- wytyczne projektowania instalacji SAP wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowarowej w Józefowie
- obowiązujące normy i przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej
- założenia projektowe

4. Obowiązujące wytyczne do projektowania:

- PN-EN 54-1:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie,
- PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej,
- PN-EN 54-2:2002/A1:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej,
- PN-EN 54-21:2009 Systemy sygnalizacji pożarowej. Urządzenia transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych.
- PN-ISO 8411-3:1996 Ochrona przeciwpożarowa
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r (Dz. U. Nr 81 z dnia 11.09.1991 r, poz. 351)
- Norma PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego i wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 2 grudnia 2015 ogłoszone w Dz.U. 2015 poz.2117 r., w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz.U. Nr 121 z 2003 r. poz. 1137).
- Rozporządzenie MSWiA z 22 kwietnia 1998 r. (Dz.U. Nr. 55 z 1998 r. poz. 362) w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności.
- Rozporządzenie MSW z dnia 22 kwietnia 1992 r. w sprawie wydawania świadectwa dopuszczenia (atestu) wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 40 z 1992 r. poz. 1712)
- Norma BN – 84/8984-10 Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719.)^[1]
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690, zm.: Dz. U. z 2003 r., Nr 33, poz. 270; Dz. U. z 2004 r., Nr 109, poz. 1156, Dz. U. z 2008r. nr 201 poz. 1238 i nr 228 poz. 1514, Dz. U. z 2009r. nr 56 poz. 461, Dz. U. z 2010r nr 239 poz. 1597, Dz. U. z 2012r. nr 0 poz. 1289)^[2]
- Specyfikacja Techniczna PKN-CEN/TS 54-14 Systemy Sygnalizacji Pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.^[3]
- „Zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej” CNBOP mgr inż. J. Ciszewski. W-wa 1994 r.
- informacje producentów urządzeń systemów teletechnicznych
- plan obiektu dostarczony przez zleceniodawcę
- „Wytyczne do projektowania automatycznych urządzeń sygnalizacji pożarowej” opracowanie: Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie
- „Projektowanie instalacji przewodowej dla systemów automatycznej sygnalizacji pożarowej” – skrypt inż. Ryszard Strzemeski.
- „Systemy sygnalizacji pożarowej – projektowanie, instalowanie, odbiór i utrzymanie” – Skrypt: Ogólnopolskie warsztaty Zacisze '99
- „Wstęp do automatycznych systemów sygnalizacji pożarowej” – Jerzy Ciszewski, wyd. Firex, Warszawa '96
- karty katalogowe i certyfikat zgodności czujek dymu „ED100” firmy „INIM”
- dokumentacja techniczna i certyfikat zgodności centrali sygnalizacji pożarowej SmartLoop 2080/S firmy „INIM”
- karty katalogowe i certyfikat zgodności przycisków pożarowych ENEA EC0020 firmy „INIM”
- karty katalogowe i certyfikaty zgodności sygnalizatorów akustyczno-optycznych zewnętrznych i wewnętrznych

5. Przedmiot i zakres projektu:

- Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy : „Instalacja Systemu Sygnalizacji Alarmu Pożarowego SAP” w obiekcie firmy INVEST-PARK DEVELOPMENT w Dzierżoniowie
- Zakres rzeczowy projektu obejmuje:
 - a) zainstalowanie centrali sygnalizacji pożaru wraz z panelem wyniesionym zlokalizowanym w hali nr 2
 - b) zainstalowanie awaryjnego źródła zasilania centrali – baterii akumulatorów
 - c) zainstalowanie czujek, przycisków pożarowych, sygnalizatorów
 - d) położenie instalacji elektrycznej łączącej urządzenia systemu przeciwpożarowego

DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA

6. Koncepcja projektowanego systemu SAP:

6.1. Opis techniczny obiektu.

Obiekt firmy INVEST-PARK DEVELOPMENT w Dzierżoniowie podzielony jest na dwie części:

- a) hale produkcyjno-magazynowe – obiekt składa się z dwóch hal magazynowo-produkcyjnych połączonych zadaszonym ciągiem komunikacyjnym. Hale są to obiekty jednokondygnacyjne, wykonane w konstrukcji stalowej z lekkimi ścianami osłonowymi i lekkim dachem. W każdej hali funkcjonują niezależne podmioty gospodarcze. Część magazynowo-produkcyjna stanowi jedną strefę pożarową.
- b) część administracyjno – socjalna: Budynek dwukondygnacyjny oraz jednokondygnacyjny, wykonane w konstrukcji murowanej ze stropem betonowym, stanowiące oddzielną strefę pożarową. Części zlokalizowane na parterze skomunikowana jest z halą magazynową. W części administracyjno – socjalnej znajdują się pomieszczenia sanitarne, biurowe, gospodarcze oraz pomieszczenia kotłowni. Część biurowa nie podlega ochronie SAP.

6.2. Charakterystyka pożarowa budynku

Charakterystyka pożarowa materiałów występujących w obiekcie:

Nazwa Materiału	Temperatura w st.C		Wartość cieplna	
	Zapalenia	Zapłonu	Kcal/kg	MJ/kg
Papier-karton	300-360	-	3900	16
Drewno	250-300	-	4400	18
Tworzywa sztuczne	380-450	-	11200	43

Podstawowe parametry obiektu:

- funkcja magazynowa;
- powierzchnia użytkowa:
 - część administracyjno – socjalna: 899,86m²
 - hala magazynowa: 3119,10m²
- materiały składowane w obiekcie: papier-karton, drewno, tworzywa sztuczne, wyroby metalowe;
- hala magazynowa z częścią techniczną zaliczona jest do obiektów PM – z klasą E odporności pożarowej, elementy budowlane wykonano jako NRO.

Instalacje techniczne w które został wyposażony obiekt:

- elektryczna;
- odgromowa;
- wodociągowa;
- kanalizacyjna sanitarna i deszczowa;
- teletechniczna;
- wentylacyjna;
- centralnego ogrzewania (zasilana z kotłowni zlokalizowanych w części administracyjno – socjalnej oraz technicznej);
- ogrzewanie hali przy pomocy promienników gazowych;
- w pomieszczeniach kotłowni i na hali zastosowano system detekcji gazu.

Strefy pożarowe budynków, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczane są do:

- Hale magazynowe zaliczone zostały jako PM – z klasą E odporności pożarowej i zakładana w projekcie budowlanym gęstością obciążenia ogniowego do 500MJ/m². Elementy budowlane wykonane są jako NRO.

W obiekcie wydzielono następujące strefy pożarowe:

- hale magazynowe;
- część administracyjno – biurowa z wydzielonymi pomieszczeniami na kotłownię gazowe;
- części techniczne (rozdzielnie elektryczne z transformatorami);

Niebezpieczeństwo powstania pożaru w obiekcie może wynikać m.in. z następujących przyczyn :

- porzucenie niedogaszonych niedopałków papierosów na materiały łatwopalne
- pozostawienie niewyłączonych odbiorników energii elektrycznej lub ich ustawienie w pobliżu materiałów palnych
- niewłaściwa eksploatacja urządzeń grzejnych
- nieprzestrzeganie przepisów ppoż. (np. w czasie remontu)
- wady i uszkodzenia (przeciążenia) instalacji elektrycznej
- akt sabotażu

Jako najbardziej prawdopodobne materiały palne przyjmuje się :

- izolacje okablowania i kurz (w szczególności w ciągach kablowych)
- drewno i materiały drewnopochodne (celuloza)
- bawełna i materiały pochodne w pomieszczeniach typu administracyjnego, gospodarczego, magazynowego
- palne obudowy plastikowe urządzeń biurowych, mebli i wyposażenia

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

6.3. Zakres i sposób ochrony obiektu.

Dla ochrony obiektów firmy INVEST-PARK DEVELOPMENT zrealizowana zostanie koncepcja ochrony całkowitej w zakresie automatycznych sygnalizatorów pożarowych – czujek, z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych, pomieszczeń wyłączonych z użytku oraz pomieszczeń w których ryzyko powstania pożaru nie występuje.

Ze względu na przeznaczenie pomieszczeń i znajdujące się w nich materiały jako podstawową czujkę systemu zastosowano czujkę dymu, która reaguje już na pierwsze symptomy pożaru – dym, w szerokim jego zakresie widmowym (cząstki widzialne i niewidzialne). Pozwala to na wykrycie pożaru w jego najwcześniejszej fazie i umożliwia podjęcie akcji gaśniczej za pomocą podręcznych środków gaśniczych – jeszcze przed pełnym rozwojem pożaru.

Uzupełnieniem automatycznych sygnalizatorów pożaru (czujek) będą ręczne przyciski pożarowe, najpewniejsze elementy SAP, zlokalizowane na drogach komunikacyjnych – przy klatkach schodowych i przejściach między pomieszczeniami.

Centrala SmartLoop 2080/S firmy „INIM” umieszczona będzie w części administracyjno-socjalnej, na parterze. W halach umieszczone zostaną sygnalizatory akustyczno-optyczne, które włączają się z opóźnieniem i mają zawiadomić o pożarze w wypadku braku reakcji na pierwszy sygnał alarmowy. Czas opóźnienia należy uzgodnić z użytkownikiem obiektu.

6.4. Zastosowane urządzenia SAP.

Zgodnie ze wstępnymi ustaleniami ze Zleceniodawcą projektowany system SAP oparty jest na czujkach pracujących w systemie adresowalnym (czujki ED100 firmy „INIM”) współpracujących z centralą SmartLoop 2080/S firmy „INIM” i panelami wyniesionymi SmartLetUSee/LCD.

Zastosowany system pętlowy pozwala na dwustronne zasilanie elementów pracujących w systemie.

Projektowany system zawiera 2 pętle dozoru obejmujące pomieszczenia hal oraz części socjalno-administracyjnej.

Ogólną zasadę działania i możliwości systemu adresowalnego opisano w pkt.7.

Urządzenia wchodzące w skład projektowanego systemu SAP posiadają aktualne atesty Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie wymagane dla Automatycznych Urządzeń Sygnalizacji Pożarowej (AUSP) lub też inne certyfikaty o międzynarodowej uznawalności poświadczające spełnienie norm ochrony pożarowej.

Zastosowana centrala SAP posiada możliwość współpracy z systemem transmisji alarmu pożarowego do PSP, do tego celu służą dodatkowe wyjścia przekątnikowe za pomocą których można podłączyć centralę do Alarmowego Centrum Odbiorczego (ACO) w PSP.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Rozmieszczenie elementów liniowych systemu przedstawiono w dokumentacji rysunkowej. A ich podział na poszczególne linie (pętle) dozоровe i strefy przedstawia poniższa tabela.

Pętla dozоровa	Strefa	Ogółem elementów	ROP	ED100	EM312SR
1	1 (hala nr 2)	15	4	11	0
2	2 (część administracyjno-socjalna)	4	2	2	0
	3 (hala nr 1)	15	1	14	0

6.5. Dobór i rozmieszczenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych

Planowane jest zastosowanie jednej strefy sygnalizacyjnej dla wszystkich pomieszczeń obiektu. W przypadku wykrycia zagrożenia w jakiegokolwiek strefie dozоровej centrum magazynowego alarm akustyczny zostanie uruchomiony we wszystkich sygnalizatorach akustycznych na terenie obiektu.

Liczba i rodzaj użytych sygnalizatorów akustyczno-optycznych zapewnia uzyskanie poziomu dźwięku co najmniej 65 dB, przy czym poziom dźwięku powinien przekraczać o 5 dB szumy otoczenia trwające dłużej niż 30 sekund.

Z tego względu zaplanowano zastosowanie pięciu sygnalizatorów akustyczno-optycznych na terenie całego obiektu.

Sygnalizatory zostaną podłączone do centrali za pomocą kabla typu HDGs.

6.6. Zasilanie systemu SAP.

Do centrali SAP zaprojektowano dwa rodzaje zasilania:

- 1- podstawowe 230V AC z głównej tablicy rozdzielczej T 230V~, z wydzielonego i odpowiednio oznaczonego obwodu z zabezpieczeniem 6A.
- 2- awaryjne 24V DC z baterii akumulatorów „bezobsługowych” 2x12V 18Ah umieszczone w centralce SmartLoop 2080/S, co zapewnia 72-godzinną pracę centrali w czasie dozоровania, a następnie 30-minutowy alarm. Przełączenie z zasilania zasadniczego na rezerwowe następuje samoczynnie, bez powodowania przerwy w zasilaniu. Bateria akumulatorów jest ładowana samoczynnie przez zasilacz centrali. Sprawność baterii jest stale kontrolowana, a jej uszkodzenie sygnalizowane. Podczas pracy centrali bez zasilania zasadniczego, po rozładowaniu się baterii następuje samoczynne odłączenie baterii akumulatorów od centrali.

6.7. Bilans energetyczny systemu – dobór akumulatorów.

Zgodnie z wytycznymi dla instalacji SAP bateria akumulatorów powinna zapewnić 72 godziny pracy centrali w trybie dozoru a następnie 30-min w stanie alarmu.

Pobór prądu [mA]						
Lp	Nazwa podzespołu	szt	w dozorcze [mA]	całkowity w dozorcze [mA]	w alarmie [mA]	całkowity w alarmie [mA]
1	Centrala SmartLoop 2080/S	1	250	250	400	400
2	SmartLetUSee/LCD	2	40	80	40	80
3	Czujka dymu ED100	27	0.2	5.4	10	270
7	Sygnalizator akustyczno-optyczny	5	0	0	45	225
8	ROP	7	0	0	25	175
Łączny pobór prądu w czasie pracy dozorczej [mA]						335.4
Łączny pobór prądu przez centralę podczas alarmu [mA]						1150
Pobór prądu w dozorcze Id				335.4		
Pobór prądu w alarmie Ia				1150		
Stan dozoru dla t=[72h] znormalizowany				Qd=Id x td =	24.1488 Ah	
Stan alarmu dla t=[0,5h] znormalizowany				Qa=Ia x ta =	0.575 Ah	
Obliczona pojemność akumulatora dla podtrzymywania 72 godzinowego						
Q = (Qd+Qa) =			24.72 Ah			

Przyjęto akumulatory o pojemności 18 Ah.

Łączna pojemność dwóch akumulatorów 36 Ah.

Uwaga!

*) Przyjęto wartości uśrednione

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

6.8. Sposób prowadzenia instalacji wewnętrznej SAP.

Instalację pętli dozorowych zaprojektowano przy zastosowaniu kabla pożarowego telekomunikacyjnego YnTKSYekw 1x2x0,8 mm, o żyłach miedzianych jednodrutowych, izolacji PVC i niepalnionej powłoce PVC w kolorze czerwonym.

Połączenie centrali alarmowej z panelami wyniesionymi SmartLetUSee/LCD zaprojektowano przy zastosowaniu kabla pożarowego telekomunikacyjnego YnTKSYekw 2x2x0,8 mm, o żyłach miedzianych jednodrutowych, izolacji PVC i niepalnionej powłoce PVC w kolorze czerwonym.

Dla zasilania centrali pożarowej oraz sygnalizatorów akustyczno-optycznych przewidziano oddzielny przewód PH90 HDGs w niepalnej powłoce PVC w kolorze czerwonym.

Sposób prowadzenia instalacji:

- kable linii dozorowych (w hali) prowadzić po metalowych listwach w których poprowadzona jest instalacja oświetleniowa lub w przestrzeni nad sufitem podwieszanym (w pomieszczeniach biurowych). Mocowanie kabli powinno być trwałe i pewne. Instalacja sterownicza działająca podczas pożaru, przez 30 minut musi wytrzymać obciążenie pożarowe. W przypadku prowadzenia instalacji zasilającej natynkowej kable powinny być wykonane w izolacji nie rozprzestrzeniającej ognia.
- Montaż osprzętu instalacji do podłoża wykonać za pomocą kołków rozporowych i uchwytów, najlepiej stalowych w celu zapewnienia większej trwałości konstrukcji podczas pożaru. Dla przewodów HDGs wykorzystanych w instalacji należy zastosować uchwyty ognioodporne i posiadające dopuszczenia CNBOP nawet przy układaniu tych kabli pod tynkiem.
- Wszystkie przepusty kablowe linii dozorowej przez ściany, podłogi lub stropy należy wykonać w klasie odporności ogniowej, odpowiadającej klasie elementów budowlanych, przez które przechodzą.
- W uzasadnionych przypadkach należy łączyć kable w oznakowanych puszkach; kable łączone poprzez lutowanie lub zaciski.
- Przy skrzyżowaniach z instalacją elektryczną przewód linii dozorowej powinien przebiegać poniżej
- Po zakończeniu prac wykonać pomiar rezystancji izolacji, sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej oraz sporządzić odpowiednie protokoły.
- Zasilanie wykonane z własnego obwodu prądowego podłączonego przed wyłącznikiem głównym przeciwpożarowym i oznakowanych w sposób jednoznacznie identyfikującym urządzenie przeciwpożarowe.
- Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić badanie jej parametrów elektrycznych i dokonać sprawdzenia zachowania wytycznych.
- W celu odprowadzenia ładunków elektrycznych ekrany kabli YnTKSYekw uziemiono przez przyłączenie do zacisku uziemiającego centralę. W ten sposób zapewniono ciągłość przewodu ekranującego. Ciągłość ekranu należy sprawdzić pomiarem.
- Instalacje sygnalizacji pożaru (pętla dozorowa) zaprojektowano kablami ekranowanymi.
- Centralkę należy zamontować na ścianie tak, aby jej wskaźniki optyczne i wyświetlacz znajdowały się na wysokości oczu (1,6m-1,7m) oraz 0,7 m od ściany bocznej.
- Łączenie przewodów należy wykonać wyłącznie w gnieździe czujki.
- Kable prowadzić przez strefy o małym zagrożeniu pożarowym.

- Unikać prowadzenia kabli w pobliżu miejsc, w których mogą wystąpić wysokie poziomy zakłóceń elektromagnetycznych.
- Miejsca zamontowania i typ czujek pokazano na zamieszczonych rysunkach. Czujki należy montować w odległości minimum 0,5 m od opraw oświetleniowych i ścian.
- Przyciski ROP należy rozmieścić przy wyjściach z budynku oraz komunikacji. Przyciski – ROP należy instalować na wysokości 1,4 m do 1,5 m.

6.9. Lokalizacja urządzeń.

- Centrala SmartLoop 2080/S

Centrala zostanie zainstalowana na parterze budynku administracyjno-biurowego.

- Panel wyniesiony LCD SmartLetUSee/LCD

W obiekcie zostaną zainstalowane dwa panele wyniesione – jeden obok centrala pożarowej, drugi na hali nr 2

- Ręczne przyciski pożarowe

Ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP) zostały zaprojektowane w taki sposób, aby odległość dojścia do najbliższego przycisku nie przekraczała 30m.

Umieszczone są w pobliżu wyjść z budynku i w ciągach komunikacyjnych. Umieszczone są na wysokości około 1,4m.

- Czujniki optyczne dymu

Zainstalowane we wszystkich halach i w wybranych pomieszczeniach budynku biurowo-administracyjnego. Nie zainstalowano ich w pomieszczeniach sanitarnych i miejscach, w których praktycznie nie istnieje szansa wywołania pożaru (również pomieszczenia niewykorzystane).

- Maksymalna odległość między jakimkolwiek punktem przestrzeni dla czujki dymu
 - 7,5m, dla czujki termicznej – 5m.
- Odległość pomiędzy punktowymi czujkami dymu na wąskich korytarzach - max 15m.

Maksymalna odległość od takich elementów wentylacji jak kratki wyciągowe i nawiewne – 1,5m. W przypadku montażu czujek na stropach element detekcyjny musi się znajdować w granicach górnych 5% wysokości pomieszczenia.

- Sygnalizatory optyczno-akustyczne

Zaprojektowane są na ścianach wewnątrz hal oraz wewnątrz i na ścianie zewnętrznej części socjalno-administracyjnej.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

6.11. Rezystancja najdłuższej linii dozorowej

Zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń, przy projektowaniu adresowalnych linii (pętli) dozorowych należy uwzględnić następujące wymagania elektryczne :

- zalecany typ kabla : YnTKSYekw 1x2x0,8 albo nowszy
- maksymalna ilość urządzeń w pętli dozorowej : 240
- maksymalna rezystancja przewodów linii dozorowej : 100 Ω
- maksymalna długość pętli dozorowej : 2000 m

Dopuszczalna rezystancja przewodów adresowalnej pętli dozorowej wynosi $R_d = 100 \Omega$

$$R_l = \rho \times (2l/S)$$

ρ = rezystywność miedzi (0,0175 mm²/2)

l = długość kabla

S = przekrój przewodu (0,8 mm² dla kabla YnTKSYekw 1x2x0,8)

R_l = rzeczywista rezystancja pętli dozorowej

Szacowana długość najdłuższej pętli wynosi ok. 320 m.

$$R_l = 0,0175 \times (2 \times 320 / 0,8) = 14 \Omega$$

$R_l < R_d$ – warunek spełniony

7. Opis działania podstawowych urządzeń systemu SAP.

7.1. Adresowalny system sygnalizacji alarmu pożaru – SmartLoop 2080/S

System automatycznej sygnalizacji pożarowej jest to złożony zespół współpracujących ze sobą urządzeń technicznych, mających za zadanie wykrycie i zasygnalizowanie pojawienia się pożaru.

System cyfrowo-adresowalny wyróżnia się spośród innych systemów p.poż n/w właściwościami umożliwiającymi :

- odczyt i ustawienie progów alarmowych każdej czujki, co czyni system prawie w 100% wolnym od fałszywych alarmów; czujki pożarowe pracują w tym systemie jako elementy pomiarowe, monitorujące strefę chronioną pod względem temperatury lub zadymienia, zależnie od rodzaju czujki
- identyfikacja każdej czujki, przycisku, modułu i sygnalizatora z dokładnym ich adresem (lokalizacja w obiekcie – tekst na wyświetlaczu)

Zasada działania systemu jest następująca :

Sercem całego systemu jest wieloprocessorowa centrala pożarowa współpracująca z adresowalnymi czujkami i przyciskami pożarowymi z serii urządzeń firmy „INIM”. Urządzenia te wykorzystują najwyższą dostępną technologię i pracują w prostej 2-żyłowej pętli dozorowej lub linii (grupie) dozorowej, zasilanej z odpowiedniego modułu centrali, do którego można podłączyć maksymalnie 480 czujników, przycisków, modułów, sygnalizatorów i innych urządzeń na jedną pętlę. Maksymalna długość pętli to 2000m. Centrala SmartLoop 2080/S posiada wyjścia nadzorowane, co pozwala w pełni wykorzystać funkcjonalność urządzenia. Centrala identyfikuje i sygnalizuje alarmy, prealarmy, usterki, wczesne ostrzeżenia, zablokowane strefy i stan dozoru. Stan systemu jest widoczny na wyświetlaczu i diodach LED. Centrala SmartLoop 2080/S obsługuje do 14 terminali wyniesionych (wyposażenie dodatkowe) które wyświetlają te same informacje, co płyta czołowa centrali.

Automatyczne adresowanie i uproszczone programowanie punktów pozwalają na szybką i łatwą instalację.

Sposób komunikacji centrali z czujkami :

Komunikowanie odbywa się za pomocą zestawu czasowych (cyfrowych) impulsów napięciowych wysłanych przez centralę.

Centrala nadaje 2-częściową instrukcję – rozkaz działania i kod adresowy. Sygnały te odbierane są przez każdy z elementów systemu, ale tylko element o danym adresie odpowiada, przesyłając indywidualny raport o swoim stanie lub wykonuje działania zlecone przez centralę.

Odpowiedź czujnika (zależnie od typu) zawiera dane dotyczące:

- numeru identyfikacyjnego
- dokładną jego lokalizację (opis na wyświetlaczu)
- gęstości zadymienia lub temperatury otoczenia w wartościach względnych.

Centralka porównuje dane z założonymi cyfrowymi poziomami stanu zagrożenia i alarmu.

Przekroczenie danego poziomu wywołuje odpowiedni alarm wewnętrzny lub zewnętrzny oraz może spowodować uruchomienie dodatkowych urządzeń (np. : klap dymowych, wentylatorów itp.)

Powyższy „inteligentny” system wykorzystuje sygnały w postaci cyfrowej, które mają tę przewagę nad analogowymi, że ich interpretacja jest znacznie bardziej pewna, szczególnie przy występowaniu zewnętrznych zakłóceń.

Odpowiednie dane (przygotowane wcześniej i tworzone w czasie pracy systemu) przechowywane są w pamięci systemu oraz mogą być bezpośrednio lub po wywołaniu przez operatora – wyświetlone na wyświetlaczu centrali, monitorze ekranowym współpracującego, odpowiednio zaprogramowanego komputera lub też przesłane drogą telefoniczną (lub radiową) do alarmowego centrum odbiorczego PSP.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Programowalność czujek i przycisków pożarowych

Zastosowanie czujek mikroprocesorowych i wieloprocessorowych central sygnalizacji pożarowej sprzyja, jeżeli nie całkowitemu wyeliminowaniu alarmów fałszywych, to przynajmniej znacznemu ich ograniczeniu. Wykorzystując możliwości nowoczesnej technologii, centrala sygnalizacji pożarowej może sygnalizować cztery stany pracy czujek, a mianowicie :

- dozorowanie (stan normalny)
- alarm wstępny, tzw. pre-alarm (stan ostrzegawczy)
- alarm pożarowy (stan pożarowy)
- usterka (stan nieprawidłowy)

Alarm wstępny będzie sygnalizowany wtedy, kiedy czujka, a właściwie jej element detekcyjny, osiągnie odpowiedni poziom temperatury bądź też zadymienia, w zależności od rodzaju czujki. Po określonym czasie oczekiwania na weryfikację, centrala przejdzie w tryb alarmu pożarowego . Możliwe jest również ręczne zatwierdzenie alarmu pożarowego i natychmiastowe przejście z pre-alarmu w stan alarmu pożarowego, zarówno z poziomu centrali jak i za pomocą przycisku pożarowego.

Adresowalność czujek i przycisków pożarowych

Zdolność identyfikacji działającego w danej chwili elementu inicjującego (czujki lub przycisku) nosi miano adresowalności i daje określone korzyści użytkownikowi systemu. Adresowalność czujek uzyskuje się przez wmontowanie do czujki (oraz do przycisku) układu elektronicznego z odpowiednio zakodowanym numerem identyfikacyjnym, odpowiadającym miejscu zainstalowania elementu inicjującego i jego rodzajowi.

Sygnal kodu adresowego (cyfrowy) jest transmitowany przez element inicjujący przed transmisją sygnału określającego aktualny jego stan – dzieje się to na wyraźne „żądanie” mikroprocesora podczas próbkowania.

Adresowanie elementów inicjujących i możliwości ich identyfikacji w centrali pożarowej (np. przez wyświetlenie jego numeru), pozwala przede wszystkim na ściśle określenie miejsca pożaru lub też wskazania miejsca zainstalowania elementu uszkodzonego. Adresowalność systemu pozwala na znaczne skrócenie dróg kablowych i uproszczenie instalacji elektrycznej oraz nie wymaga grupowania i rozmieszczania czujek z jednej linii dozоровej (lub pętli) w jednej strefie pożarowej.

Centrala SAP SmartLoop 2080/S

System cyfrowo-adresowalny SmartLoop 2080/S jest zaawansowanym systemem SAP. Podstawowe funkcje realizowane przez tą centralę to :

- identyfikacja pojedynczej czujki z wyświetlaniem informacji na wyświetlaczu LCD, nie tylko o jej miejscu zainstalowania, ale także o jej podstawowych parametrach
- obsługa do 480 urządzeń w pętli
- wyświetlanie raportu o zaistniałym zdarzeniu (pożar, usterka)

- pamięć zdarzeń wraz z datą i godziną (2000 zdarzeń)
- możliwość sterowania urządzeniami wykonawczymi (sygnalizatory optyczno-akustyczne)
- możliwość podłączenia komputera
- wyjścia do połączenia się ze stacją monitorującą w straży pożarnej

Najważniejszą zaletą tej centrali jest niezawodne i pełne monitorowanie współpracujących z nią czujek, ręcznych przycisków pożarowych, sygnalizatorów optyczno-akustycznych i co najistotniejsze, pętli dozorowej (obustronne zasilanie i kontrolowanie pętli dozorowej pozwala prawidłowo działać systemowi nawet w przypadku uszkodzenia okablowania – informacja o uszkodzeniu jest podawana na wyświetlaczu centrali).

Centrala zapewnia podgląd w dowolnej chwili faktycznego stanu wszystkich czujek.

Dodatkową funkcją centrali jest zmiana progu alarmowania poszczególnych czujek (zmiana czułości), a także blokowania czasowego i stałego wyróżnionych czujek, pętli, sygnalizatorów, przycisków pożarowych itp. (funkcja istotna np. podczas remontów obiektu).

Najistotniejszą i wyróżniającą ten system od innych cechą jest sygnalizowanie przez centralę zagrożenia pożarowego w najwcześniejszym stadium pożaru (tlenie, żarzenie), co może w znaczny sposób przyspieszyć akcję gaśniczą i ograniczyć potencjalne straty materialne.

7.2. Adresowalny inteligentny czujnik optyczny dymu – ED100

Mikroprocesorowa, interaktywna, adresowalna optyczna czujka dymu ED100 jest 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. Czujka charakteryzuje się znaczną odpornością na wiatr, na zmiany ciśnienia i kondensację pary wodnej. Ma dużą czułość na dym. Optyczne adresowalne czujki dymu ED100 mogą współpracować w adresowalnych pętlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu SmartLoop 2080/S. Czujki wyposażone są w wewnętrzny izolator zwarć.

Podstawą działania optycznej czujki dymu ED100 jest zasada Tyndala - rozpraszanie promienia świetlnego na cząsteczkach dymu. Zasadniczą częścią czujki ED100 jest układ optyczny, składający się z diody elektroluminescencyjnej, emitującej światło oraz fotodiody, będącej odbiornikiem promieniowania.

Nowo zaprojektowana komora optyczna ze specjalnym zabezpieczeniem siatkowym o średnicy 0,5mm przeciw dostawaniu się insektów powoduje zapewnienie wysokiej odporności na fałszywe alarmy. Aby zapewnić szerokie zastosowanie czujnika, jego czułość może być skonfigurowana na następujące wartości: 0,08dB/m, 0,10 dB/m, 0,12dB/m, 0,15 dB/m.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

7.3. Adresowalny przycisk pożarowy (ROP) – ENEA EC0020

Przycisk pożarowy przeznaczony jest do przekazywania poprzez ręczne jego uruchomienie, informacji o zauważonym pożarze. Stłuczenie (poprzez wciśnięcie) szybki ochronnej przycisku powoduje zadziałanie mikro wyłącznika i wprowadzenie do systemu sygnału alarmu pożarowego. Kasowanie jest możliwe po wymianie uszkodzonej (zbitej) szybki na nową.

Przycisk pożarowy jest traktowany jako najpewniejszy element systemu sygnalizacji alarmu pożaru – uruchamiany jest bowiem przez użytkownika świadomie, przy faktycznym zagrożeniu pożarowym. Z tego względu opóźnienia alarmowych sygnałów wyjściowych (np. sygnał do Straży Pożarnej) przy uruchomieniu przycisku są wyłączane.

Adresowalny przycisk pożarowy jest dodatkowo wyposażony w elektroniczne elementy adresujące w pętli dozorowej do której są włączane.

7.4. Sygnalizator akustyczno-optyczny – SAOZ-Pk

Sygnalizator akustyczno-optyczny SAOZ-Pk przeznaczony jest do sygnalizowania pożaru sygnałem akustycznym wraz z sygnałem optycznym w zewnętrznych jak i wewnętrznych systemach sygnalizacji pożaru.

Sygnalizator składa się z obudowy wykonanej z tworzywa sztucznego, układu elektronicznego oraz lampy, w której umieszczony jest palnik ksenonowy. Jako źródło dźwięku zastosowano dwa przetworniki piezoceramiczne. Sygnalizator generuje jednocześnie sygnał akustyczny wraz z sygnałem optycznym. Przewody zasilające podłącza się zgodnie z oznaczeniami umieszczonymi na obudowie sygnalizatora. W korpusie sygnalizatora umieszczone jest złącze zasilające oraz czteropozycyjny mikroprzełącznik, za pomocą którego możliwe jest wybranie trybu pracy sygnalizatora – „master” lub „slave”, wzoru dźwięku (1 z 4) oraz zmniejszenie głośności sygnalizatora o około 10dB (zmiana skokowa).

7.5. Sygnalizator akustyczno-optyczny – SAK-7N

Sygnalizator posiada obudowę wykonaną z tworzywa niepalnego (korpus i podstawa ABS, soczewka PC), w której znajdują się podzespoły elektroniczne. W górnej części obudowy znajduje się źródło światła – diody LED. Sygnalizatory serii SA-K7N mają umieszczone w swojej pokrywie złącze zasilające, złącze wyłącznika WSD oraz sześciopozycyjny mikroprzełącznik, za pomocą którego możliwe jest wybranie trybu pracy sygnalizatora – „master” lub „slave”, jak również wzoru dźwięku.

Sygnalizator SA-K7N występuje w trzech wersjach: 9m, 6m oraz 3m. W zależności od wersji sygnalizatora, zmienia się obszar pokrycia (obszar, w którym natężenie światła jest większe od 0,4lx). Sygnalizator spełnia wymagania norm PN-EN 54-23:2010, PN-EN 54-3:2003+A2:2007. Sygnalizator SA-K7N umożliwia tworzenie sieci sygnalizatorów pracujących synchronicznie (synchronizacja części akustycznej oraz optycznej z wykorzystaniem dodatkowej linii). Sygnalizator SA-K7N przystosowany jest do współpracy z wyłącznikiem WSD-1.

Cześć akustyczna sygnalizatora umożliwia regulację głośności oraz wykorzystanie opisu liniowego zwiększania głośności (od około 70dB do >100dB @ 1m). Regulacja głośności dokonywana jest za

pomocą potencjometru znajdującego się w pokrywie sygnalizatora, natomiast opcja stopniowego narastania głośności włączana jest poprzez przestawienie odpowiedniej pozycji mikroprzełącznika.

7.6. Gniazdo czujników adresowalnych – EB0010

Gniazda EB0010 są przeznaczone do instalowania czujek ED100 w liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu SmartLoop 2080/S.

Gniazda są przewidziane do dołączania przewodów linii dozorowych kładzionych podtynkowo i natynkowo (przewód prowadzony w listwie o max wysokości 10 mm).

Gniazda ED100 przeznaczone są do mocowania na sufitach suchych.

7.7. Terminal SmartLetUSee LCD

Panel wyniesiony SmartLetUSee/LCD to nowoczesny terminal, wykorzystywany w systemach przeciwpożarowych. Panel pozwala użytkownikowi na dostęp i kontrolowanie systemu zgodnie z ich poziomami dostępu. Wyposażony w klawiaturę, wyświetlacz i klawisze szybkiego dostępu, idealnie nadaje się do montażu w odległych miejscach. Urządzenie umieszcza się w miejscu, gdzie konieczne jest zapewnienie możliwości sterowania i dostępu do wyświetlanych komunikatów centrali ppoż, ogólnie w dowolnym punkcie dostępu do budynku chronionego przez system ppoż. Połączenie centrali z SmartLetUSee LCD odbywa się za pomocą kabla 4-żyłowego kabla ekranowanego, który zapewnia ponadto doprowadzenie zasilania 24VDC, maksymalna długość tego przewodu wynosi 1000m.

8. Tryb alarmowania SAP.

8.1 Definicje

Dwustopniowa organizacja alarmowania

W celu eliminacji fałszywych alarmów z czujek automatycznych oraz umożliwienia służbom dozoru zneutralizowania niewielkiego zagrożenia pożarowego bez konieczności wzywania Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Straży Pożarnej, przyjęto dwustopniową procedurę organizacji alarmowania. Przy tak przyjętej procedurze zagrożenie wykryte przez czujkę automatyczną powoduje jedynie sygnalizację alarmu pożarowego I stopnia.

Alarm pożarowy I stopnia

Jest to alarm sygnalizowany jedynie na panelu obsługi centrali pożarowej zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony. Alarm może zostać wygenerowany przez dowolną czujkę automatyczną (wskazywana jest wtedy dokładna lokalizacja miejsca wystąpienia zagrożenia pożarowego).

Alarm pożarowy II stopnia

System sygnalizacji pożarowej po upływie czasu potwierdzenia lub rozpoznania automatycznie przechodzi w alarm II stopnia. Wywołanie alarmu II stopnia powoduje bezzwłoczne wysłanie komunikatu o zagrożeniu pożarowym za pośrednictwem urządzeń transmisji alarmów do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Dodatkowo wysterylowane zostają urządzenia automatyki pożarowej zgodnie z matrycą sterowań wynikającą ze scenariusza rozwoju zdarzeń na wypadek pożaru.

Czas potwierdzenia

Po zgłoszeniu przez system SSP alarmu I stopnia, służby dozoru mają obowiązek potwierdzenia przyjęcia informacji o zagrożeniu pożarowym oraz o podjętej interwencji. W tym czasie pracownik ochrony musi podejść do centrali i wcisnąć przycisk WERYFIKACJA na panelu obsługi. Po upływie tego czasu bez potwierdzenia ze strony obsługi, system przechodzi w alarm II stopnia. Brak potwierdzenia alarmu w wyznaczonym czasie jest równoznaczne z brakiem możliwości podjęcia przez służby dozoru interwencji. Ma to szczególne znaczenie w przypadku, gdy pożar wystąpił w pomieszczeniu ochrony i służby dozoru nią są w stanie realizować określonych procedur.

Czas rozpoznania

Po potwierdzeniu przez służby dozoru alarmu I stopnia następuje odliczanie czasu niezbędnego na dotarcie do miejsca wystąpienia zagrożenia pożarowego i określenia jego stopnia. W tym czasie drugi z pracowników służb dozoru po dotarciu na miejsce zagrożenia podejmuje decyzję o konieczności wezwania Jednostek Ratowniczych PSP lub próbie neutralizacji zagrożenia we własnym zakresie. W pierwszym przypadku niezbędne jest wciśnięcie najbliższego ROP-a i wprowadzenie centrali pożarowej w stan alarmu II stopnia.

W przypadku możliwości podjęcia akcji gaśniczej we własnym zakresie niezbędne jest przekazanie informacji do pracownika pełniącego dozór w pomieszczeniu ochrony w celu skasowania alarmu przed upływem czasu rozpoznania. W przypadku braku jakiejkolwiek reakcji (potwierdzenie ROP-em lub skasowanie alarmu) po czasie rozpoznania system przechodzi automatycznie w alarm II stopnia.

8.2 Opis współpracy SSP z innymi instalacjami w obiekcie – sterowanie i nadzorowanie

W opisie sterowań przedstawiono zasady sterowań poszczególnymi urządzeniami automatyki pożarowej.

Sterowanie alarmową sygnalizacją optyczno-akustyczną

System sygnalizacji pożarowej wysyła sygnał do sygnalizatorów optyczno-akustycznych, uruchamiając sygnał alarmu pożarowego. Ponadto SSP monitoruje ciągłość okablowania sygnalizując przypadki nieprawidłowego połączenia.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

8.3 Matryca sterowań

System SSP w przypadku alarmu I stopnia włącza:

- sygnał akustyczny w centrali SSP

System SSP w przypadku alarmu II stopnia włącza:

- sygnalizatory akustyczno-optyczne. Ponadto wysyła sygnał alarmowy do centrum monitoringu Straży Pożarnej lub na wybrane inne telefony (opcja)

9. Uwagi dla inwestora (użytkownika) systemu SAP.

9a. W celu poprawnego działania systemu musi być zawarta umowa na bieżącą konserwację systemu z firmą posiadającą uprawnienia od producenta systemu.

Przeglądy instalacji sygnalizacji pożaru należy wykonywać raz na kwartał zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

9b. Użytkownik systemu jest odpowiedzialny za prowadzenie zeszytu kontrolnego (dziennika operacyjnego), w którym należy zamieszczać wszystkie uwagi dotyczące pracy systemu t.j.:

- terminy regularnych kontroli instalacji i urządzeń
- dokonywane naprawy, zmiany i uzupełnienia w instalacji
- wszystkie alarmy: rzeczywiste, pozorowane, fałszywe i uszkodzenia

9c. Osoby, którym powierzono stałą obsługę centrali SAP powinny być przeszkolone w zakresie niezbędnych czynności, które należy wykonać w przypadku pojawienia się jakiegokolwiek alarmu.

9d. Podczas prowadzenia prac (instalacyjno-montażowych) systemu SAP należy zapewnić:

- nadzór autorski
- nadzór inwestorski

9e. Odbiór instalacji powinien odbywać się po wykonaniu całego systemu SAP zgodnie z opracowaną dokumentacją wykonawczą.

9f. Odbiór instalacji powinien być połączony z przekazaniem instalacji do eksploatacji; w odbiorze powinien brać udział konserwator systemu, który sprawował będzie nadzór nad instalacją.

9g. Celowe jest dokonanie w trakcie odbioru sprawdzenia skuteczności działania systemu sygnalizacji i personelu obsługi. Dlatego też przeszkolenia personelu należy dokonać przed dniem odbioru instalacji SAP.

9h. System sygnalizacji pożaru powinien być wyposażony w instrukcję obsługi zawierającą opis postępowania osób w wypadku alarmu pożarowego lub alarmu technicznego, zgłoszonego przez centralę alarmową. Instrukcja powinna być łatwo dostępna i znajdować się w pobliżu centrali alarmowej.

9i. Urządzenia oraz materiały powinny posiadać wszystkie certyfikaty CNBOP, aprobaty i dopuszczenia do stosowania i obrotu na terenie kraju w ochronie przeciwpożarowej.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

9.1 Dokumentacja

W pomieszczeniu Centrum Nadzoru powinny znajdować się następujące dokumenty, związane z eksploatacją (obsługą techniczną i konserwacją) systemu:

- a) plan sytuacyjny (wyciąg) z zaznaczeniem pomieszczeń zabezpieczanych, wejść do pomieszczeń i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego w tych pomieszczeniach.
- b) Instrukcja postępowania w przypadku alarmu pożarowego lub uszkodzeniowego.
- c) opis funkcjonowania, instrukcja obsługi i wytyczne konserwacji (tylko w służbie prowadzącej nadzór eksploatacyjny).
- d) książka pracy systemu, w której należy notować wszystkie prace, związane z obsługą techniczną, zmiany, przeróbki, modernizacje, wyłączenia/włączenia, jak również wszystkie wypadki wystąpienia alarmów pożarowych (w tym fałszywych) i uszkodzeniowych z podaniem daty i godziny zdarzenia; wszystkie wpisy muszą być imienne.
- d) wykaz osób funkcyjnych, tzn. osób związanych z obiektem, które należy w pierwszej kolejności powiadomić o pożarze w obiekcie; adresy i numery telefonów (służbowe i prywatne).

9.2 Szkolenie

- a) wszystkie osoby, zatrudnione w ochronie obiektu, które przewiduje się do kontroli, prób i konserwacji SAP w obiekcie oraz osoby przebywające (pracujące) w pomieszczeniach zabezpieczonych i wszystkie osoby Kierownictwa powinny być przeszkolone w zakresie obsługi SAP.
- b) zaświadczenie, stwierdzające fakt przeszkolenia, wystawione przez prowadzącego szkolenie, podpisane przez osobę przeszkoloną i potwierdzone przez Kierownictwo, należy dołączyć do akt osobowych przeszkolonego.
- c) szkolenie powinno być przeprowadzone przez specjalistę w zakresie systemów automatycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego.
- d) każda ze szkolonych osób musi mieć możliwość praktycznego zapoznania się z obsługą centrali systemu.
- e) osoby nowo-zatrudniane, powinny być przeszkolone w zakresie jw. w terminie 7 dni od rozpoczęcia pracy.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

10. Zbiorcze zestawienie urządzeń SAP.

l.p.	Nazwa	Model	Liczba
1	Centrala sygnalizacji pożaru	SMARTLOOP2080/S	1
2	Panel wyniesiony	SmartLetUSee/LCD	2
3	Optyczna adresowalna czujka dymu	ED100	27
4	Akumulator	18Ah/12v	2
5	Ręczny ostrzegacz pożarowy	ENEA EC0020	7
6	Gniazdo czujki	EB0010	27
7	Sygnalizator akustyczno-optyczny	SAOZ-Pk	1
8	Sygnalizator akustyczny	SAK-7N	4
9	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa	PIP-1AN / 0,375A W2	4
10	Przewód	HDGS 2x1	200 m
11	Przewód	YnTKSYekw 1x2x0,8 mm ²	500 m
12	Przewód	YnTKSYekw 2x2x0,8 mm	100 m

Uwaga!

**) Przewody, rury instalacyjne, kołki rozporowa oraz wszystkie materiały pomocnicze wchodzące w zakres montażu według indywidualnych wyliczeń wykonawcy systemu – wg zapotrzebowania w zależności od przyjętej technologii montażu. Wartość materiałów pomocniczych należy uwzględnić przy wyliczeniach wartości montażu.*

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2418/2015

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

VIDICON Sp. z o. o.
ul. Bema 7-9
50-265 Wrocław

stwierdza, że wyrób: **Centrala sygnalizacji pożarowej typu SmartLOOP 1010/P, 2080/P, 1010/G, 2080/G, 1010/S, 2080/S z możliwością pracy w sieci**

produkowany przez: **INIM Electronics
Via Fosso Antico-Centobuchi
63033 Montepandone, Republika Włoska**

w zakładzie produkcyjnym: **INIM Electronics
Via Fosso Antico-Centobuchi
63033 Montepandone, Republika Włoska**

spełnia wymagania: **pkt. 10.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 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), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 3270/2015 z dnia 24.04.2015 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 1270/BA/15 z dnia 08.06.2015 r., nr 5598/BA/11 z dnia 09.12.2011 r., nr 5599/BA/11 z dnia 09.12.2011 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB oraz nr 44AO00020.7 z dnia 16.09.2014 r., nr 44AO00020.8 z dnia 16.09.2014 r. wykonanych w IMQ

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 2418/DC/CNBOP-PIB/2015.

Okres ważności świadectwa:

od 09.07.2015 r.

do 08.07.2020 r.

DYREKTOR CNBOP-PIB

bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 9 lipca 2015 r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nr 3069/2016

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy
na wniosek złożony przez firmę:
VIDICON Sp. z o. o.

ul. Bema 7-9

50-265 Wrocław

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r.
w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych
oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041),
przy zastosowaniu systemu 1 oceny zgodności, stwierdza, że wyrób budowlany:

**Urządzenie zdalnej sygnalizacji i obsługi typu SmartLetUSee/LCD
i SmartLetUSee/LCD-Lite**

produkowany przez:

w zakładzie produkcyjnym:

INIM Electronics

via fosso antico-centobuchi

63033 Monteprandone, Republika Włoska

spełnia wymagania specyfikacji technicznej:

**Aprobata Techniczna CNBOP-PIB Nr AT-0102-0348/2012/2016
z dnia 24 sierpnia 2016 r.**

Wniosek o udzielenie certyfikacji nr:

B/4896/2016 z dnia 19.09.2016 r.

Okres ważności certyfikatu zgodności:

od 05.10.2016 r. do 23.08.2021 r.

Certyfikat zgodności pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr **34/DC/B/2016 z dnia 05.10.2016 r.** oraz tak długo jak wyrób budowlany objęty certyfikatem, warunki zakładowej kontroli produkcji, przywołana specyfikacja techniczna nie ulegną znaczącym zmianom, oraz pod warunkiem że Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB uprzednio nie zawiesi, nie cofnie lub nie zakończy udzielonej certyfikacji.

KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

st. kpt. mgr inż. Tomasz Kiełbasa



DYREKTOR CNBOP-PIB

bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 5 października 2016 r.

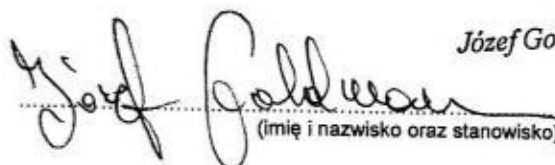
KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 4/PPOŻ/2017/VIDICON

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: **Urządzenie zdalnej sygnalizacji i obsługi**
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: **SmartLetUSee/LCD i SmartLetUSee/LCD-Lite**
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: **bezpieczeństwo pożarowe – urządzenie zdalnej sygnalizacji i obsługi do systemów sygnalizacji pożarowej stosowanych w budynkach, pełni rolę wyniesionego panelu informacyjno obsługowego**
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu: **INIM ELECTRONICS S.R.L. Via Dei Lavoratori 10, Frazione Centobuchi 63076 Monteprandone (AP) Republika Włoska**
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: **VIDICON SP. Z O.O. UL. BEMA 7-9, 50-265 WROCŁAW**
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **1**
7. Krajowa specyfikacja techniczna: **Aprobata Techniczna nr AT-0102-0348/2012/2016**
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: **Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi Państwowy Instytut Badawczy - Certyfikat zgodności Nr 3069/2016**
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Deklarowane właściwości użytkowe	Właściwości użytkowe
1	Wymagania dotyczące konstrukcji	Pkt 3.1.1; Pkt 3.1.2 AT	Spełnia
2	Wymagania dla oznakowania	Pkt 3.1.3 AT	Spełnia
3	Badania funkcjonalności	Pkt 3.2 AT	Spełnia
4	Odporność na zimno	-5°C ±3°C/ 16h	Spełnia
5	Odporność na wilgotne gorąco stałe	+40°C ±2°C 95%+2%-3% 4 doby	Spełnia
6	Odporność na udary	0,5J±0,04J/ 3 uderzenia	Spełnia
7	Odporność na wibracje sinusoidalne	10 Hz ÷ 150 Hz/ 0,1g	Spełnia
8	Odporność na wyładowanie elektrostatyczne	8 kV w powietrzu 6 kV kontaktowe	Spełnia
9	Odporność na wypromieniowane pola elektromagnetyczne	(80÷2000) MHz 10V/m AM i PM	Spełnia
10	Odporność na zakłócenia sinusoidalne przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwościach radiowych	150kHz ÷ 200 MHz 10Vrms AM i PM	Spełnia
11	Odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych	2 kV zasilanie 1 kV sygnałowe	Spełnia
12	Odporność na napięciowe stany przejściowe – powolne udary napięciowe o wysokiej energii	1 / 2 kV zasilanie 1 kV sygnałowe	Spełnia
13	Odporność na zmiany napięcia zasilania	+10/-15% zakres zmian napięcia zasilającego PN-EN50130-4:2002 /A2:2007	Spełnia
14	Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe	+40°C±2°C 95%+2%-3% 21 dob	Spełnia
15	Wytrzymałość na wibracje sinusoidalne	10Hz ÷ 150 Hz / 0,5g	Spełnia

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu Producenta podpisał ustanowiony Upoważniony Przedstawiciel VIDICON Sp z o.o.:
Prezes


(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Warszawa, 10 listopada 2017

(miejsce i data wydania) (podpis)

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Tłumaczenie z języka angielskiego

BRE Global Limited & LPCB

Bucknalls Lane, Garston, Watford, Hertfordshire, Zjednoczone Królestwo WD25 9XX, Tel. +44 (0) 1923 664100; fax. +44 (0) 1923 664603; email: enquiries@breglobal.co.uk; www.breglobal.co.uk

EC- certyfikat zgodności
0832-CPD-1448

Zgodnie z Dyrektywą 89/106/EEC Rady Wspólnot Europejskich z dnia 21 grudnia 1988 roku w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych (Dyrektywa w sprawie wyrobów budowlanych – CPD) zmienioną przez Dyrektywę 93/68/EEC Rady Wspólnot Europejskich z dnia 22 lipca 1993 roku stwierdza się, że wyrób budowlany

ED100 analogowa adresowalna optyczna czujka dymu z izolatorem zwarć do wykorzystania w systemach sygnalizacji pożarowej

(warunki użytkowania niniejszego produktu zostały określone w załączniku)

wprowadzony na rynek przez

INIM Electronics s.r.l.

Via Fosso Antico - Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRANDONE (AP) ITALY

i wyprodukowany przez

INIM Electronics s.r.l.

Via Fosso Antico - Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRANDONE (AP) ITALY

został poddany przez producenta zakładowej kontroli produkcji oraz dalszemu badaniu prób pobranych w zakładzie zgodnie z określonym planem badań. Początkowe badanie typu w zakresie istotnych cech wyrobu, początkowa kontrola, stały nadzór nad fabryką oraz zakładową kontrolą produkcji zostały przeprowadzone pod kontrolą zatwierdzonego organu BRE Global Limited.

Niniejszy certyfikat zaświadcza, że zastosowano wszystkie przepisy w zakresie potwierdzenia zgodności (poziom 1) oraz że wdrożono działania ujęte w Załączniku ZA do norm

EN 54 - 7: 2000 + A1: 2002 + A2: 2006 Systemy sygnalizacji pożarowej - Czujki dymu
Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła
przechodzącego lub jonizacji.

EN 54-17: 2005 - Systemy sygnalizacji pożarowej – izolatory zwarć

oraz, że niniejszy wyrób spełnia wszystkie określone wymagania.



Rep. 14/12

Niniejszy certyfikat został najpierw wydany w dniu 5/11/2010 i pozostaje ważny tak długo, jak wyrób będzie produkowany, a warunki określone w przytoczonej zharmonizowanej specyfikacji technicznej lub warunki produkcji w zakładzie, lub zakładowa kontrola produkcji nie zostaną w sposób istotny zmienione oraz jeśli utrzyma się doroczną obowiązkową ocenę zakładowej kontroli produkcji.

/-/ podpis nieczytelny

Martin McCullagh
Dyrektor ds. certyfikacji
Dla i w imieniu BRE Global Limited

Data wydania: 5/11/2010
Ilość egzemplarzy: 1
Strona 1 z 2

Niniejszy certyfikat pozostaje własnością BRE Global Limited, zostaje wydany z zachowaniem warunków i terminów oraz pozostaje w mocy dzięki audytom zakładowej kontroli jakości.

Proszę się z nami skontaktować lub odwiedzić naszą stronę internetową, by potwierdzić autentyczność tego certyfikatu.



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Rep. 14/12

Strona 2 z 2

BRE Global Limited & LPCB

Bucknalls Lane, Garston, Watford, Hertfordshire, Zjednoczone Królestwo WD25 9XX, Tel.
+44 (0) 1923 664100; fax, +44 (0) 1923 664603;
email: enquiries@breglobal.co.uk; www.breglobal.co.uk

Załącznik do EC- certyfikatu zgodności 0832-CPD-1448

Dane i warunki użytkowania ED100 analogowej adresowalnej optycznej czujki dymu z izolatorem zwarć wprowadzonej na rynek przez INIM Electronics s.r.l; Via Fosso Antico – Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRANDONE (AP) ITALY, są następujące:

Do wykorzystania zgodnie z instrukcją instalacji dostawcy i w połączeniu z następującymi podstawami, wyposażeniem pomocniczym, sygnalizatorami dźwięku i ustawieniami czułości (zależnie od możliwości zastosowania):

Podstawy:

EB0010 gniazdo czujników konwencjonalnych
EB0020 podstawa relay

Ustawienia czułości:

Spełnia wymogi EN54-7:2000 odnośnie czułości „niska”, „średnioniska”, „średniowysoka” i „wysoka”.

/-/ podpis nieczytelny

Martin McCullagh

Dyrektor ds. certyfikacji

Dla i w imieniu BRE Global Limited

Data wydania: 5/11/2010

Ilość egzemplarzy: 1

Strona 2 z 2

Niniejszy certyfikat pozostaje własnością BRE Global Limited, zostaje wydany z zachowaniem warunków i pozostaje w mocy dzięki audytom zakładowej kontroli jakości. Proszę się z nami skontaktować lub odwiedzić naszą stronę internetową, by potwierdzić autentyczność tego certyfikatu.

Tłumaczenie z oryginału. Tłumaczenie z języka angielskiego. Agnieszka Kaflńska, tłumacz przysięgły języka angielskiego. Ilość stron 4 (ok. 4200 znaków). Opłata 92,- zł.
Łódź, 04.05. 2012 r., Repertorium nr 14/12



Agnieszka Kaflńska



**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**
im. Józefa Tuliszkowskiego
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC

Nr 1438/CPD/0010

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993r., potwierdza się, że wyrób budowlany:

Nazwa wyrobu: Sygnalizator akustyczny typu: SA-K5, SA-K6, SA-K7
z wyłącznikiem WSD-1

wprowadzany na rynek przez:

**Nazwa i adres
producenta/upoważnionego
dostawcy:** W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Sienkiewicza 43
85-037 Bydgoszcz,

produkowany w: W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Sienkiewicza 43
85-037 Bydgoszcz,

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z programem badań uzgodnionym z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowozarowej. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowozarowej przeprowadziło wstępne badanie typu, wizytę wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji.

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wytyczne zawarte w Załączniku ZA do normy:

EN 54-3:2001/A1:2002 Fire detection and fire alarm systems – Part 3: Fire alarm devices - Sounders

PN-EN 54-3:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe - Sygnalizatory akustyczne

zostały zastosowane, a wyrób spełnia postawione w normie wymagania.

Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 25.04.2005r. i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/upoważnionego dostawcę wymagania zawarte w umowie Nr 121/DC/2005 z dnia 25.04.2005r.



**Z-CA DYREKTORA
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

st. bryg. dr inż. Władysław Węgrzyn

Józefów, 25 kwietnia 2005r.

BRE Global Limited & LPCB

Bucknalls Lane, Garston, Watford, Hertfordshire, Zjednoczone Królestwo WD25 9XX
Telefon: +44 (0) 1923 664100 Faks: +44 (0) 1923 664603, e-mail: enquiries@breglobal.co.uk strona www: www.breglobal.co.uk

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI WE

0832 – CPD – 1451

Zgodnie z Dyrektywą 89/106/EWG Rady Wspólnot Europejskich z dnia 21 grudnia 1988 w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych (Dyrektywą Budowlaną - CPD), zmieniona Dyrektywą 93/68/EWG Rady Wspólnot Europejskich z dnia 22 lipca 1993, zadeklarowane zostało, że wyrób budowlany

EM312SR analogowy adresowany moduł Mini wejście/ wyjście do stosowania w systemach przeciwpożarowych i alarmowych

(Warunki użytkowania produktu zawarte zostały w załączonym aneksie)

wprowadzony na rynek przez

INIM Electronics s.r.l.

via Fosso Antico – Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRADONE (AP) WŁOCHY

i wyprodukowany w fabryce

INIM Electronics s.r.l.

via Fosso Antico – Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRADONE (AP) WŁOCHY

został poddany przez producenta zakładowej kontroli produkcji oraz dalszemu badaniu prób pobranych w zakładzie zgodnie z określonym planem badań. Początkowe badanie typu w zakresie istotnych cech wyrobu, początkowa kontrola i stały nadzór nad fabryką oraz zakładową kontrolą produkcji oraz ciągłe badanie, ocena i zatwierdzanie zakładowej kontroli produkcji zostały przeprowadzone przez zatwierdzony organ BRE Global Limited.

Niniejszy certyfikat zaświadcza, że zastosowano wszystkie przepisy w zakresie potwierdzenia zgodności (Poziom 1) i osiągnięte w Załączniku ZA do normy

EN 54 – 18:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej – Urządzenia wejścia/ wyjścia
EN 54 – 17:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej – Izolatory zwarć

oraz, że niniejszy wyrób spełnia wszystkie określone wymagania.

Niniejszy certyfikat został najpierw wydany w dniu 08.11.2010 r. i pozostaje ważny dopóki wyrób jest produkowany w zakładzie a warunki określone w przytoczonej zharmonizowanej specyfikacji technicznej dotyczące warunków produkcji w zakładzie

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



lub zakładowa kontrola produkcji lub warunki produkcji w zakładzie (FPC) jako takie nie zostaną w sposób istotny zmienione i zachowana została wymagana coroczna ocena FPC.

-/- podpis nieczytelny

Martin McCullagh
Dyrektor ds. Certyfikacji
w imieniu i na rzecz BRE Global Limited

Data wydania: 08.11.2010 r.
Numer wydania: 1
Strona 1 z 2

Niniejszy certyfikat pozostaje własnością BRE Global limited i zostaje wydany zgodnie z warunkami i postanowieniami oraz jest utrzymywany i ma moc obowiązującą zgodnie z regularnymi audytami Warunków Produkcji w Zakładzie. W celu sprawdzenia autentyczności niniejszego certyfikatu, należy odwiedzić naszą stronę internetową lub skontaktować się z naszą firmą.

[strona -2-]

BRE Global Limited & LPCB

Bucknalls Lane, Garston, Watford, Hertfordshire, Zjednoczone Królestwo WD25 9XX
Telefon: +44 (0) 1923 664100 Faks: +44 (0) 1923 664603, e-mail: enquiries@breglobal.co.uk strona www: www.breglobal.co.uk

Aneks do Certyfikatu zgodności WE 0832 – CPD – 1451

Szczegóły i warunki użytkowania EM312SR analogowego adresowanego modułu Mini wejście/ wyjście wprowadzonego do obrotu przez INIM Electronics s.r.l. via Fosso Antico – Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRADONE (AP) WŁOCHY są następujące:

Przeznaczony do stosowania zgodnie z instrukcją instalacji dostawcy oraz w połączeniu z następującymi gniazdami, urządzeniami pomocniczymi, sygnalizacjami dźwiękowymi i ustawieniami wrażliwości (tam gdzie ma to zastosowanie):

-/- podpis nieczytelny

Martin McCullagh
Dyrektor ds. Certyfikacji
w imieniu i na rzecz BRE Global Limited

Data wydania: 08.11.2010 r.
Numer wydania: 1
Strona 2 z 2

Niniejszy certyfikat pozostaje własnością BRE Global limited i zostaje wydany zgodnie z warunkami i postanowieniami oraz jest utrzymywany i ma moc obowiązującą zgodnie z regularnymi audytami Warunków Produkcji w Zakładzie. W celu sprawdzenia autentyczności niniejszego certyfikatu, należy odwiedzić naszą stronę internetową lub skontaktować się z naszą firmą.

Tłumaczenie z oryginału. Tłumaczenie z języka angielskiego. Zaświadczam zgodność tego tłumaczenia z przedstawionym mi dokumentem angielskim. Agnieszka Kaflńska, tłumacz przysięgły języka angielskiego. Ilość stron: 4

Łódź, 18.09. 2012, Repertorium nr 49/12



Agnieszka Kaflńska

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpowazarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Nadwiślńska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka

tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356
www.cnbop.pl e-mail: cnbop@cnbop.pl



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA CNBOP-PIB **AT-0601-0429/2014**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 z późn. zm.) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowazarowej – Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP
o odporności ogniowej E60 i E90 (wg DIN 4102-12:1998)
produkowanego przez: **W2 Włodzimierz Wyrzykowski**
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobata Technicznej CNBOP-PIB.

Termin ważności
20 lipca 2019 r.



p.o. Dyrektor CNBOP-PIB

Ewa Rudnik
dr hab. inż. Ewa Rudnik

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne

Józefów, 21 lipca 2014 r.

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0601-0429/2014 zawiera 20 stron. Dopuszcza się kopiowanie Aprobata Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobata Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowazarowej - Państwowym Instytutem Badawczym.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Aprobata Technicznej CNBOP-PIB nr AT-0601-0429/2014, wydanej w formie drukowanej, i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 0810/2010

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej na wniosek :

Zakłady Kablowe Bitner Celina Bitner
ul. Friedleina 3/3
30-009 KRAKÓW

stwierdza, że wyrób: **Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu: YnTKSY, YnTKSYekw, YnTKSXekw**

produkowany przez: **Zakłady Kablowe Bitner Celina Bitner**
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

w zakładzie produkcyjnym **Zakłady Kablowe Bitner Celina Bitner**
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

spełnia wymagania: **pkt. 14.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 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), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 1141/2010 z dnia 26.10.2010 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 639-1/2005, 639-2/2005, 639-3/2005 z dnia 09.12.2005r., 1358/2009 z dnia 20.02.2009 r. wykonanych w Centrum Elektryfikacji i Automatykacji Górniczo-Hutniczej – Jednostka Badawczo-Rozwojowa Laboratorium Badawcze i Wzorcuje.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 0810/DC/CNBOP/2010.

Okres ważności świadectwa:

od 30.11.2010 r.

do 26.10.2015 r.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

mt. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 30 listopada 2010 r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA**Nr 0810/2010****DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB**

Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu:
YnTKSY, YnTKSYekw, YnTKSXekw

Oznaczenia	YnTKSY, YnTKSYekw, YnTKSXekw
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze	wartość skuteczna, przez 60s. – 1500 V zmienne wartość skuteczna, przez 60s. – 2250 V stałe
Indukcyjność (wartość orientacyjna)	0,7 mH/km
Zakres temperatur pracy	-40°C + +70°C
Zakres temperatur podczas układania	-10°C + +50°C
Promień zginania	10 x średnica zewnętrzna kabla

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 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.); wyrób powinien być oznakowany znakiem CNBOP i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

ml. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 30 listopada 2010 r.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Strona 2 / Stron 2



AC 063

**JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA**
The Certification Body**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszewskiego

**SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION**

POLSKA

05-420 Józefów k/Orłowa, ul. Nadwiślańska 213

**ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU**

ANNEX TO CERTIFICATE

Nr 2698/2009

Nazwa i typ wyrobu:

Przewody elektroenergetyczne ognioodporne, bezhalogenowe,
ekranowane i nieekranowane na napięcie znamionowe 300/500 V typu:
HDGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HDGsekw FE180 PH90/E30-
E90 300/500V, HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGsekw
FE180 PH90/E30-E90 300/500Vwprowadzony do obrotu
przez:TECHNOKABEL S.A.
ul. Nasielska 55
04-343 Warszawa

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego:

Symbol kabla	HDGs(ekw) FE180 PH90/E30-E90 300/500V HLGs(ekw) FE180 PH90/E30-E90 300/500V						
Napięcie pracy U_0/U	V	300/500					
Średnica żyły (klasa 1 lub 2), (wartość orientacyjna)	mm	1,0	1,1	1,4	1,8	2,3	2,8
Przekrój żyły (klasa 5)	mm ²	0,75	1	1,5	2,5	4	6
Maksymalna rezystancja żył w temp. 20°C	Ω/km	26	19,5	13,3	7,98	4,95	3,3
Pojemność pomiędzy żyłami przy 1 kHz, - wartość maksymalna - wartość średnia	nF/km	120	120	120	120	120	120
Indukcyjność (wartość orientacyjna)	mH/km	70	70	80	80	100	100
Promień zginania (minimum)	mm	HDGs(ekw) - 10x średnica kabla HLGs(ekw) - 6x średnica kabla					
Zakres temperatur pracy	°C	-25... +85					
Zakres temperatur podczas układania	°C	-10... +50					
Ciepłota przewodzenia wg PN-EN 50200, EN 50362 wg DIN 4102-12 wg IEC 60331-21		klasyfikacja pożarowa PH90 klasyfikacja pożarowa E30-E90 klasyfikacja pożarowa FE 180					
Korozyjność wydzielania gazów wg PN-EN 50267-2-3		pH, min 4,3; konduktowność, max. 10 μS/cm nie rozprzestrzeniający płomienia					
Palność kabla wg PN-EN 50266-2-2							

Dla kabli z żyłą zielono-żółtą symbol kabla zawiera (żo), np. HSGażo

Wniosek o przeprowadzenie
certyfikacji wyrobu:

Nr B/3790/2009 z dnia 03.06.2009r.

Aprobata techniczna:

Aprobata Techniczna CNBOP nr AT-0603-0248/2009 z dnia 29.05.2009r. wydana przez
Zakład Aprobatach Technicznych CNBOP

Dokumentacja techniczna:

Dokumentacja producenta dotycząca wyrobu z dnia 10.01.2009 r.

Sprawozdanie z badań:

Fires-FR-057-09-AUNE z dnia 25.02.2009r. wykonane w Fires, 0155B/1/2009 z dnia
09.04.2009r., 0155B/2/2009 z dnia 09.04.2009r., 0155B/3/2009 z dnia 09.04.2009r.,
0155B/4/2009 z dnia 09.04.2009r., 0155B/5/2009 z dnia 09.04.2009r. wykonane w EVPU
Multifunctional Laboratory, 504-5248-26-ZM/ML-21/2009 z dnia 17.04.2009 wykonane
w Instytucie Elektrotechniki**KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKUJĄCEJ**

kpt. mgr inż. Grzegorz Mroczko

**DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

mł. bryg. dy. inż. Dariusz Woźniakowski

DC/30/18.05.2009



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC
EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY
1438 / CPD / 0338

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988 r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993 r., potwierdza się, że wyrób budowlany

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive - CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 June 1993, it has been stated that the construction product

Ręczny ostrzegacz pożarowy typ ROP-A
w odmianach:

ROP-A M/D 0 K/E 2X, ROP-A M/D 0 K/E XY,
ROP-A M/D 0 K/E 2Y, ROP-A M/D 1/2 K/E 2X,
ROP-A M/D 1/2 K/E XY, ROP-A M/D 1/2 K/E 2Y,
ROP-A M/D 3 K/E 2Y, ROP-A M/D 4 K/E 2Y
(Parametry wyrobu opisane w załączniku nr 1)

wprowadzony na rynek przez:

Spółdzielnia Niewidomych PROMET

ul. Lipowa 11

41-200 Sosnowiec

produkowany w:

Spółdzielnia Niewidomych PROMET

ul. Lipowa 11

41-200 Sosnowiec

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z ustalonym programem badań. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowy Instytut Badawczy przeprowadziło wstępne badanie typu, wizytę wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji.

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wytyczne zawarte w Załączniku ZA do normy:

EN 54-11:2004 + A1:2005 Fire detection and fire alarm systems. Manual call points.

zostały zastosowane, a wyrób spełnia postawione w normie wymagania.

Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 25.06.2013 i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/powołanego dostawcę wymagania: zawarte w umowie nr 56/DC/2013 z dnia 25.06.2013 r.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the Scientific and Research Centre for Fire Protection - National Research Institute has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard:

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was first issued on: 25.06.2013 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference to the manufacturing conditions in the factory or the factory production control itself are not modified significantly and obligations written down in the agreement no.: 56/DC/2013 of 25th June, 2013 are met by producer or its authorized representative.

DYREKTOR CNBOP-PIB

HEAD DIRECTOR of CNBOP-PIB

mgr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, 25.06.2013

DOKUMENT
POWYKONANY