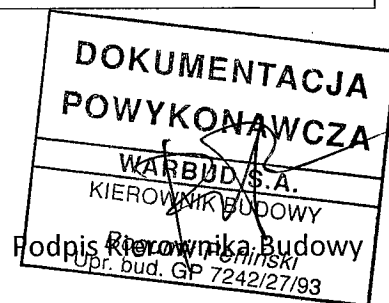


OŚWIADCZENIE KIEROWNIKA BUDOWY

Oświadczam że, materiały których dokumenty są zawarte w Dokumentacji Powykonawczej w niniejszym segregatorze, zostały wbudowane zgodnie z rysunkami powykonawczymi na budowie budynku Filharmonii Szczecińskiej przy ul. Małopolskiej w Szczecinie i spełniają wymagania wynikające z Ustawy o wyrobach budowlanych.

Identyfikacja zawartości segregatora:	
Punkt/ty Dokumentacji:	M.6.0
Tom:	1/1
Zawartość (ilość stron/ rysunków):	209



Dokumentacja powykonawcza budynku Filharmonii Szczecińskiej im. Mieczysława Karłowicza, Szczecin ul. Małopolska 48.

1. DOKUMENTY FORMALNE

- 1.1. Decyzje pozwolenia na budowę,
- 1.2. Oświadczenia Kierownika Budowy,
 - 1.2.1. Oświadczenie o wykonaniu robót budowlanych zgodnie z Projektem Budowlanym (wraz ze spisem zmian nieistotnych i skorygowanymi rysunkami z PB),
 - 1.2.2. Oświadczenie i uporządkowaniu terenu budowy,
 - 1.2.3. Oświadczenie o braku wniesienia sprzeciwu przez organy określone w art. 56 PB,
- 1.3. Oświadczenia Kierowników Robót branż sanitarniej i elektrycznej,
- 1.4. Stanowisko organów zgodnie z art. 56 PB,
- 1.5. Geodezyjna Inwentaryzacja Powykonawcza,
- 1.6. Protokół odbioru chodnika przez ZDiTM,
- 1.7. Świadectwo Charakterystyki Energetycznej,
- 1.8. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego wraz z planami ewakuacji,
- 1.9. Badania akustyczne Sal.

2. DZIENNIKI BUDOWY

3. POSADOWIENIE I KONSTRUKCJA ŻELBETOWA

- 3.1. Wzmocnienie fundamentów istniejącego budynku Policji (JET GROUTING),
- 3.2. Kotwy gruntowe,
- 3.3. Ściany szczelinowe,
- 3.4. Konstrukcja żelbetowa,
 - 3.4.1. Dokumentacja rysunkowa,
 - 3.4.2. Inwentaryzacja geodezyjna,
 - 3.4.3. Deklaracje i atesty prefabrykowanych biegów schodowych,
 - 3.4.4. WZ Beton,
 - 3.4.5. Wyniki badań próbek betonu,
 - 3.4.6. WZ Stal zbrojeniowej,
 - 3.4.7. Deklaracje zgodności stal,
 - 3.4.8. Deklaracje zgodności konsorcjum stal.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

4. KONSTRUKCJA STALOWA

- 4.1. Opis techniczny,
- 4.2. Konstrukcja stalowa dachu,
 - 4.2.1. Dokumentacja rysunkowa,
 - 4.2.2. Dokumenty formalne,
- 4.3. Konstrukcja stalowa: narożnik budynku, stropu kompozytowego, podestu roboczego, belek podsufitowych, elewacja zewnętrzną (oś I, południowa, zachodnia, północna) i obudową zewnętrzną kanałów wentylacyjnych wraz z odbojem rampy:
 - 4.3.1. Dokumentacja rysunkowa,
 - 4.3.2. Dokumenty formalne konstrukcja stalowa - narożnik budynku (osie A/10) południowo – zachodni,
 - 4.3.3. Dokumenty formalne konstrukcja stalowa - Konstrukcja stalowa: strop kompozytowy
 - 4.3.4. Dokumenty formalne konstrukcja stalowa - Konstrukcja stalowa: Podest roboczy i belki podsufitowe
 - 4.3.5. Konstrukcja stalowa: Fasada w osi I

- 4.3.6. Konstrukcja stalowa elewacji (południowa, zachodnia, północna) obudowy kanałów wentylacyjnych i odboju,
- 4.4. Konstrukcje i podkonstrukcje stalowe, ustroju akustycznego, słup fasady, konstrukcje w salach
- 4.5. Rysunki innych konstrukcji stalowych.
- 5. POKRYCIE DACHU
 - 5.1. Dokumenty formalne (oświadczenia i uprawnienia),
 - 5.2. Atesty i deklaracja użytych materiałów,
 - 5.3. Projekt Warsztatowy przekrycia dachowego i elewacji wschodniej,
 - 5.4. Sprawozdania z badań laboratoryjnych przekrycia dachu.
 - 5.5. Świetliki dachowe zewnętrzne,
 - 5.6. Świetliki dachowe wewnętrzne,
 - 5.7. Kłapy dymowe Colt,
 - 5.8. System bezpiecznej eksploatacji dachu.
- 6. ELEWACJA BUDYNKU I ŚLUSARKA
 - 6.1. Elewacja – warstwa wewnętrzna,
 - 6.2. Elewacja – warstwa zewnętrzna,
 - 6.3. Ślusarka okienna zewnętrzna,
 - 6.4. Ślusarka drzwiowa zewnętrzna.
- 7. WNĘTRZE BUDYNKU Z WYŁĄCZENIEM SAL
 - 7.1. Ściany i sufity:
 - 7.1.1. Rysunki i zestawienie wykończenia ścian i sufitów,
 - 7.1.2. Ściany murowane,
 - 7.1.3. Tynki,
 - 7.1.4. Ściany działowe, przedścianki, Sufity podwieszane i bezwieszakowe,
 - 7.1.5. Mozaiki i płytki ścienne,
 - 7.1.6. Okładziny ścienne i cokoły wykonane z konglomeratu marmurowego,
 - 7.1.7. Cokoły przypodłogowe i okładziny z MDF,
 - 7.1.8. Malowanie,
 - 7.1.9. Sufit metalowy ażurowy w garażu,
 - 7.1.10. System docieplenia stropu nad poziomem +4,
 - 7.1.11. Elewacja wewnętrzna – ustrój akustyczny,
 - 7.2. Podłogi i posadzki:
 - 7.2.1. Rysunki i zestawienie posadzek,
 - 7.2.2. Podkłady betonowe z jastrychu na kondygnacjach nadziemnych,
 - 7.2.3. Podłogi podniesione surowe oraz wykończone linoleum,
 - 7.2.4. Wykładziny dywanowe,
 - 7.2.5. Parkiet dębowy,
 - 7.2.6. Mozaika podłogowa i okładziny schodów z konglomeratu marmurowego HUGUET,
 - 7.2.7. Gresowe płytki podłogowe,
 - 7.2.8. Posadzki żywiczne na kondygnacjach podziemnych na podkładach betonowych,
 - 7.3. Balustrady i ślusarka wewnętrzna:
 - 7.3.1. Balustrady,
 - 7.3.2. Ślusarka stalowo-szklana i stalowa,
 - 7.4. Stolarka drzwiowa wewnętrzne i brama oddzielenia przeciwpożarowego,
 - 7.5. Ślusarka okienna wewnętrzna,
 - 7.6. Wyposażenie:
 - 7.6.1. Meble i okładziny drewniane,
 - 7.6.2. Lustra,
 - 7.6.3. Umywalki betonowe,

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

- 7.6.4. Lady,
- 7.6.5. Meble ze stali nierdzewnej,
- 7.6.6. Roletki,
- 7.6.7. Kotary akustyczne,
- 7.6.8. Kurtyny dymowe,
- 7.6.9. Wyposażenie sanitariatów,
- 7.6.10. Wycieraczki,
- 7.6.11. Ścianki w toaletach,
- 7.7. Rysunki ogólne
 - 7.7.1. Rzuty,
 - 7.7.2. Rysunki aranżacyjne pomieszczeń.

8. SALA SYMFONICZNA I KAMERALNA

- 8.1. Rysunki,
- 8.2. Posadzki:
 - 8.2.1. Opis techniczny,
 - 8.2.2. Podkłady betonowe (jastrych),
 - 8.2.3. Podłogi podniesione widowni, bocznych wejść na estradę, balkonu oraz chóru Sale Symfoniczna i Kameralna,
 - 8.2.4. Podłogi podniesione estrad Sali Symfonicznej i Kameralnej,
 - 8.2.5. Podłogi podniesione pomieszczeń kontroli dźwięku i oświetlenia Sala Symfoniczna i Sala Kameralna,
 - 8.2.6. Parkiet,
 - 8.2.7. Wykładziny,
- 8.3. Ściany sali symfonicznej i kameralnej:
 - 8.3.1. Opis techniczny,
 - 8.3.2. Ściany gipsowo-kartonowe,
 - 8.3.3. Ściany wykończone czarnymi panelami,
 - 8.3.4. Ściany wykończone złotymi panelami,
 - 8.3.5. Ściany wykończone z przestrzennych trójkątów na żelbecie,
 - 8.3.6. Ściany wykończone z przestrzennych trójkątów na ścianie murowanej,
 - 8.3.7. Ściany wykończone płytami Herradesign,
 - 8.3.8. Ściany G-K malowane,
 - 8.3.9. Ściany wykończone sklejką i szlagmetalem,
 - 8.3.10. Ściany wykończone sklejką i malowane.
- 8.4. Balustrady
 - 8.4.1. Opis techniczny,
 - 8.4.2. Balustrady Sali Symfonicznej (balustrada chóru, balustrada frontalna, balustrada boczna, balustrada boczna chór, balustrada boczna estrada),
 - 8.4.3. Balustrady na balkonie kontroli oświetlenia Sali Kameralnej,
- 8.5. Sufity
 - 8.5.1. Opis techniczny,
 - 8.5.2. Sufit nad Salą Symfoniczną,
 - 8.5.3. Sufity pod balkonami Sali Symfonicznej,
 - 8.5.4. Sufity w pomieszczeniach kontroli dźwięku i oświetlenia Sala Symfoniczna i Kameralna,
 - 8.5.5. Sufity w pomieszczeniach wejść na estradę,
 - 8.5.6. Sufit gipsowo-kartonowy nad Salą Kameralną,
 - 8.5.7. Sufit łukowy i sufity boczne Sali Kameralnej,
- 8.6. Stolarka drzwiowa – punkt 7.4,
- 8.7. Stolarka okienna – punkt 7.5,
- 8.8. Fotele audytoryjne,
- 8.9. Roleta zaciemniająca okno v4 w sali kameralnej.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

9. WINDY

10. ZABEZPIECZENIA P-POŻ

11. BRANŻA ELEKTRYCZNA

- 11.1. Technologia ogólna i oświetlenia estrady,
- 11.2. System elektroakustyczny oraz system interkomowy,
- 11.3. Instalacje elektryczne,
- 11.4. Iluminacja elewacji,
- 11.5. Instalacje teletechniczne,
- 11.6. Instalacja SAP,**
- 11.7. Instalacja DSO,
- 11.8. System monitoringu wizyjnego telewizji dozorowej TVD,
- 11.9. Systemy SWIN, SKD.

12. BRANŻA SANITARNA

- 12.1. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- 12.2. Instalacja automatyki wentylacji i BMS,
- 12.3. Instalacje wod-kan, centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego, wody lodowej,
- 12.4. Sieci zewnętrzne.

13. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- 13.1. Mur techniczny
- 13.2. Nawierzchnie wjazdów i chodników.

14. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I UŻYTKOWANIA

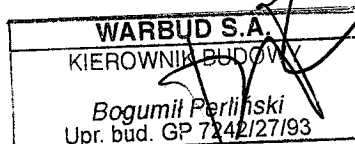
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Dokumentacja Powykonawcza
FILHARMONII SZCZECIŃSKIEJ
im. Mieczysława Karłowicza w
Szczecinie do umowy
nr CRU/11/0000960

INSTALACJA SAP

TOM 1/1

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



001

TOM 1

Spis treści

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Podstawy prawne opracowania	3
4. Charakterystyka obiektu	4
5. Opis systemu	7
6. Charakterystyka zastosowanych urządzeń	10
7. Sterowanie oraz monitorowanie sygnałów technicznych	13
8. Zasilanie instalacji i bilans mocy systemu	14
9. Alarmowanie	19
10. Organizacja alarmowania.	19
11. Zestawienie obsługiwanych sterowań	20
12. Montaż urządzeń i instalacji - wytyczne	20
13. Konserwacja	21

Spis rysunków

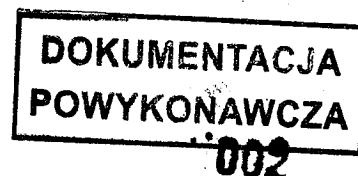
Rys SAP-01	Rzut poziomym -2	Plan instalacji SAP
Rys SAP-02	Rzut poziomym -1	Plan instalacji SAP
Rys SAP-03	Rzut poziomym 0	Plan instalacji SAP
Rys SAP-04	Rzut poziomym 5,20	Plan instalacji SAP
Rys SAP-05	Rzut poziomym 8,20	Plan instalacji SAP
Rys SAP-06	Rzut poziomym 12,25	Plan instalacji SAP
Rys SAP-07	Rzut poziomym 15,40	Plan instalacji SAP
Rys SAP-08	Rzut poziomym 21,00	Plan instalacji SAP
Rys SAP-09		Schemat SAP

Załączniki

1. zestawienie wejść i wyjść pętlowych elementów kontrolno - sterujących
2. matryca sterowań

Protokoły prób i pomiarów

1. Protokół pomiarów ochrony przeciwporażeniowej
2. Protokół sprawdzenia elementów pętlowych



TOM 2

Karty katalogowe, certyfikaty

- 1.1. karta katalogowa – centrala FP2864C-18
- 1.2. certyfikat zgodności 1434/CPD/069
- 1.3. świadectwo dopuszczenia FP2864C-18 0702/2010
- 2.1. karta katalogowa – przycisk ROP DM2010
- 2.2. deklaracja zgodności CE-245
- 2.3. świadectwo dopuszczenia DM2010 0523/2009
- 3.1. karta katalogowa – czujka optyczna DP2061N
- 3.2. deklaracja zgodności CE-319
- 3.3. karta katalogowa – czujka optyczna DP2061T
- 3.4. deklaracja zgodności CE-244
- 3.5. karta katalogowa – gniazdo z izolatorem zwarć DB2016
- 3.6. deklaracja zgodności CE-278
- 4.1. karta katalogowa – czujka liniowa dymu FD805R
- 4.2. deklaracja zgodności CE-474
- 5.1. karta katalogowa – moduł pętlowy wej/wyj IO2034C
- 5.2. deklaracja zgodności CE-447
- 6.1. karta katalogowa – wskaźnik zadziałania PA25-3L
- 6.2. certyfikat zgodności 2815/2012
- 7.1. karta katalogowa – czujka aspiracyjna FL0122E
- 7.2. certyfikat zgodności 08324/CPD/1992
- 8.1. karta katalogowa – zasilacz ZSP-135DR
- 8.2. certyfikat zgodności 1438/CPD/0163
- 8.3. świadectwo dopuszczenia ZSP-135DR 0583/2009
- 9.1. karta katalogowa – centrala RZN4503-T
- 9.2. aproba techniczna AT-0401-0263/2009
- 9.3. świadectwo dopuszczenia RZN4503-T 0846/2010
- 9.4. karta katalogowa – przycisk ROP RT45
- 9.5. aproba techniczna AT-0402-0286/2010
- 9.6. świadectwo dopuszczenia DM2010 0848/2010
- 10.1. karta katalogowa – przewód YnTKSYekw
- 10.2. świadectwo dopuszczenia YnTKSYekw 0810/2010
- 10.3. karta katalogowa – przewód HDGs PH90
- 10.4. świadectwo dopuszczenia HTKSH PH90 0958/2011
- 10.5. karta katalogowa – przewód HTKSHekw PH90
- 10.6. świadectwo dopuszczenia HTKSHekw PH90 0836/2010
- 10.7. certyfikat zgodności BAKS CNBOP 2884/2013

Instrukcje użytkownika

- 11.1 Instrukcja obsługi FP2000

Instrukcje serwisowe

- 12.1 Instrukcja sprawdzenia centrali FP2000
- 12.2 Instrukcja instalacji centrali FP2000
- 12.3 Instrukcja instalacji czujki zasysania FL0122E

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

003

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- umowa,
- dostarczona przez Inwestora dokumentacja techniczno - budowlana
- wprowadzone zmiany aranżacji pomieszczeń
- uzgodnienia międzybranżowe
- wytyczne wentylacji dla całego budynku.

2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje dokumentację powykonawczą dla systemu SAP:

BUDYNKU NOWEJ FILHARMONII W SZCZECINIE

ul. Małopolska nr 48, Szczecin, dz. nr ewid. 3/11 obręb 1030

INWESTOR:

Gmina Miasto Szczecin

pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin

3. Podstawy prawne opracowania

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563 z dn. 11.05.2006 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Z dnia 15 czerwca 2002 roku/,
- Podstawowe zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej opracowanej przez CNBOP w oparciu o materiały VdS. Warszawa 1994 r.,
- Polska Norma PN-EN-08350-14; Systemy sygnalizacji pożarowej; Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji,
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych - IE 1980,
- PN-84/8984-10 „Zakładowe sieci telekomunikacyjne wewnętrzne. Instalacje wewnętrzne”,
- PN-89/8984-17/03 „Telekomunikacyjne sieci wewnętrzzakładowe-przewodowe linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.”,
- Katalogi urządzeń firmy UTC Fire & Security.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
004

4. Charakterystyka obiektu

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

a) powierzchnia zabudowy - ok. 3.234 m²

b) powierzchnia wewnętrzna:

- poziom (-2) - 3111 m²
- poziom (-1) - 3067 m²
- poziom 0 - 2295 m²
- poziom (+1) - 1794 m²
- poziom (+2) - 585 m²
- poziom (+3) - 1442 m²
- poziom (+4) - 946 m²
- poziom (+5) - 6 m²
- pow. wewn. części podziemnej ogółem - 6178 m²
- pow. wewn. części nadziemnej ogółem - 7068 m²

c) wysokość budynku - 25 m (bud. SW)

d) liczba kondygnacji - 7

w tym: podziemnych - 2 , nadziemnych - 5

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji. Budynek stanowi strefę pożarową mającą przeznaczenie obiektu kultury z pomieszczeniami przeznaczonymi do gromadzenia się więcej niż 50 osób zaliczoną do kategorii ZL I i ZL III i spełnia wymagania określone dla kategorii ZL I.

a) część podziemna -PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² w strefach pożarowych garaży

b) część nadziemna -kategoria ZL I i ZL III

c) liczba osób w pomieszczeniach:

- duża sala koncertowa - poziom główny - 416 osób + orkiestra
- duża sala koncertowa - balkon - 548 osób lub 452 + chór
- mała sala koncertowa - 222 osoby + orkiestra

d) liczba osób na kondygnacjach najbardziej obciążonych ludźmi:

- poziom 0 -40 +33 (sale prób -2 m²/artystę) + 150 (garderoby chóru) + 50 (garderoby orkiestry)+ 670 (hall - 1 m²/osobę) +120 (kawiarnia) =1063 osoby
- poziom (+1)-416 (widownia dużej sali poziom główny) + 120 (orkiestra) + 222 (widownia i artyści małej sali) =758 osób

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

005

- poziom (+2)-458 (widownia dużej sali balkon)+ 180 (chór) = 632 osoby

Podział obiektu na strefy pożarowe (SP).

- dopuszczalna powierzchnia SP w nadziemnej części budynku - 5000 m²
- dopuszczalna powierzchnia SP w podziemnej części budynku - 2500 m²
- dopuszczalna powierzchnia SP w garażu zamkniętym - 2500 m²

Przewidziano w projekcie następujący podział na strefy pożarowe:

SP01 -parking poziom -2 - pow. 2211 m², PM

SP02 -parking poziom -1 - pow. 2183 m², PM

SP03 -maszynownia instalacyjna -poziomy -2, -1 -757 m², PM

SP04 -węzeł cieplny na poz. -2 - pow. 53 m², PM

SP05 -przyłącze wody na poz. -1 - pow. 22 m², PM

SP06 -pomieszczenia zaplecza techn.-socjalnego poziom -1 - pow. 163 m²

SP07 -pomieszczenie BMS na poz. -1 - pow. 22 m², PM

SP08 -archiwum na poz. -1 - pow. 69 m², PM

SP09 -główna strefa pożarowa -pomieszczenia ogólnodostępne i inne wszystkich kondygnacji - pow. 4330 m², ZL I

SP10 -pomieszczenie BMS na poz. parteru - pow. 36 m², PM

SP11 -trafostacja na poz. parteru - pow. 38 m², PM

SP12 -pomieszczenia artystów na poz. parteru - pow. 917 m², ZL III

SP13 -pomieszczenia obsługi sal, studio nagrań - pow. 115 m², ZL III

SP14 -duża sala koncertowa - pow. 2112 m², ZL I

SP15 -mała sala koncertowa - pow. 407 m², ZL I

SP16 -komora śmietnikowa na poz. parteru - pow. 11 m², PM

SP....-tyrystorownia

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność ogniową:

- ściany -REI 120
- stropy w ZL -REI 60
- stropy w części PM (podziemnej) -REI 120
- drzwi lub inne zamknięcia p. pożarowe -EI60

Ze stref pożarowych wydzielono ścianami klasy REI60 klatki schodowe zamykane drzwiami EI30, wszystkie wyjścia na tak wydzielone drogi zamykane są drzwiami EI30, wyjścia bezpośrednio z pomieszczeń na wydzielone klatki schodowe zamykane są drzwiami EI60.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Powierzchnie wewnętrzne wydzielonych stref (bez powierzchni wydzielonych klatek schodowych), mieszczą się w wymogu przepisów. Strefy oddzielone są od siebie ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w garażu podziemnym wynosi 2500 m². Garaż stanowi strefę pożarową oddzieloną elementami oddzielenia przeciwpożarowego od części nadziemnej. Odporność ogniowa elementów oddzielenia przeciwpożarowego -stropu REI 120, drzwi przedsionka przeciwpożarowego, łączącego garaż z budynkiem -2 x EI30; przedsionek jest wentylowany mechanicznie z klapą p.poż. odcinającą klasy EI30, przewody elektryczne obudowane w klasie EI60. Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia p.poż. klasy odporności ogniowej EI 120.

Garaż podziemny podzielony został na strefy pożarowe ścianami oraz grodzią (wrotami) p.poż. na poz. -1. Parking podziemny oddymiany jest instalacją wentylacji pożarowej oddymiającej strumieniowej bezprzewodowej na obu poziomach parkingu. Wentylacja oddymiająca dla każdej kondygnacji składa się z dwóch wentylatorów oddymiających (rewersyjnych) umieszczonych po przekątnej. Na każdej kondygnacji. Wzdłuż przejść ewakuacyjnych, umieszczone jest sześć rewersyjnych wentylatorów strumieniowych. Obie kondygnacje są oddzielane bramą przeciwpożarową na poziomie -1, znajdującą się przed wjazdem na pochylnie. W obiekcie nie występuje instalacja tryskaczowa. Wentylatory oddymiające charakteryzują się równą wydajnością gdy pracują w trybie nawiewu i wywiewu. Kompensacja różnicy wydajności odbywa się przez otwór kompensacyjny (kondygnacja -2) i wjazd do garażu (kondygnacja -1).

Do projektowania wentylacji pożarowej strumieniowej wykorzystano zaawansowane technicznie symulacje komputerowe rozwoju pola i rozprzestrzeniania dymu, uwzględniające wystąpienie najbardziej niekorzystnych scenariuszy pożarowych. Rozwiązanie to wymaga odstępstwa Ministra Infrastruktury od obowiązku zastosowania stałych urządzeń gaśniczych tryskaczowych lub wykonania ścianek oddzielających od siebie nie więcej niż po 2 stanowiska postojowe, o co wystąpiono i poparto stanowiskiem Komendy Wojewódzkiej PSP w Szczecinie z dnia 26.08.2008r. znak WZ-5560/32-1/08 pozytywnie opiniującym przedstawione rozwiązanie. Pomieszczenie węzła c.o. z hydrofornia, pomieszczenia technicznego przyłącza wody z pompownią hydrantowa, komory śmieciowej oraz trafostacji oddzielone są od pozostałej części podziemia drzwiami klasy EI60 lub 2 x EI30. Przepusty instalacyjne klasy EI 120.

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego (ściany, stropy) wykonane są z materiałów NIEPALNYCH.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

5. Opis systemu

5.1 Opis zaprojektowanego systemu

W celu ochrony budynku zaprojektowano system SSP oparty na centrali mikroprocesorowej serii FP2000 firmy UTC Fire & Security, model: FP2864C-18. Centrala pracuje w układzie linii dozоровej pętlowej z możliwością indywidualnego adresowania wszystkich elementów.

5.2 Elementy składowe systemu SAP

System w całości składać się będzie z następujących elementów :

- optyczno – temperaturowe czujki dymu typu DP2061T klasy B
- wskaźnik zadziałania typu PA25/3L
- ręczne ostrzegacze pożaru ROP typu DM2010-18
- moduły pętlowe : sterujący wejść/wyjść typu IO2031C, IO2032C, IO2034C, Moduł linii bocznej IU2050C, moduł wyjścia nadzorowanego IU2080C, moduł wejść nadzorowanych IO2014C
- czujnik aspiracyjny nadzorowany przez pętlowy moduł sterujący typu IO2034C służący do wykrywania zagrożenia pożarem w szybie windy W-2, oddymianej indywidualnym wentylatorem.

Linie dozоровe w konfiguracji pętli wraz z izolatorami zwarć zapewniają wysoką odporność systemu na uszkodzenia linii dozоровej.

Centrala FP2000 wyposażona w panel z wyświetlaczem, zlokalizowana w pomieszczeniu ochrony, posiada dodatkowo:

- pole synoptyki w strefach alarmowania, których zdefiniowano ponad 100,
- drukarkę zdarzeń, drukującą bieżące i archiwalne raporty,
- moduł programowalnych wyjść przekaźnikowych RB2016, za pomocą którego między innymi możliwe jest wysłanie sygnału o pożarze i awarii do PSP za pośrednictwem firmy monitorującej (po podpisaniu przez właściciela obiektu odpowiedniej umowy z firmą monitorującą).

Do wykrywania pożaru w pomieszczeniach biurowych, socjalnych, itp. Na sufitach podwieszanych zastosowano, czujki z zakresem od TF1 do TF5 typu DP2061T (multisensorowe), powyżej sufitów podwieszanych bardziej zasadne jest montowanie czujek typu DP2061N (optycznych). Odpowiednią czułość oraz sensor wybiera się programowo poprzez centralę. Zastosowane czujki przetwarzają informacje o stanie przestrzeni pomiarowej w formie analogowej, dzięki czemu ich czułość dostosowuje się do zmian środowiskowych (temperatura, wilgotność, ciśnienie), jak również do

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

postępującego zabrudzenia układów pomiarowych. Powyższe właściwości pozwalają na zmniejszenie prawdopodobieństwa powstania alarmów symulacyjnych (fałszywych), jak również częstotliwości dokonywania czynności konserwacyjnych.

Na korytarzach, w przestrzeniach między stropowych i w pomieszczeniach zaplecza socjalnego zastosowano optyczne czujki dymu typu DP2061N, dodatkowo czujki w przestrzeniach między stropowych wyposażone są we wskaźniki zadziałania. Owe wskaźniki są montowane bezpośrednio pod czujkami na suficie podwieszanym.

Wszystkie czujki zostaną zamontowane w gniazdach typu DB2002 i DB2016. Zawierają one łączówkę kablową z śrubowymi zaciskami, pozwalającą na szybkie podłączenie przewodów instalacji. Gniazdo DB2016 montowane na sufitach właściwych posiada wewnętrzny izolator zwarć, który zabezpiecza daną linię przed pojedynczymi uszkodzeniami zewnętrznymi (przerwa, zwarcie) automatycznie odcinając uszkodzony fragment linii. Konstrukcja gniazda umożliwia elastyczne mocowanie go do podłoża i estetyczne doprowadzenie okablowania. Zastosowano w nim oryginalną koncepcję łatwego naprowadzania i łączenia czujki z gniazdem.

Do wywoływania alarmu pożarowego przez osoby przebywające w obiekcie przewidziano ręczne ostrzegacze pożaru zlokalizowane w przejściach komunikacyjnych, przy wyjściach ewakuacyjnych. Ręczny ostrzegacz pożarowy ma obudowę wykonaną z czerwonego tworzywa. Wyposażony jest w przeźroczystą szybkę wykonaną z nie łamiącego się tworzywa sztucznego, zabezpieczającą przed przypadkowym uruchomieniem ostrzegacza. Testowanie ostrzegaczy odbywa się poprzez ich uruchomienie analogicznie jak w przypadku pożaru. Za pomocą specjalnego kluczyka możliwe jest przywrócenie ostrzegacza do stanu dozorowania.

5.3 Elementy systemu oddymiania

Zgodnie z wytycznymi zaprojektowany system wykrywania pożaru sterować będzie jak również nadzorować system oddymiania klatek schodowych oraz dodatkowo szybu windowego W-2.

- klatka schodowa K-1 łączącą kondygnacje [-2] do [+4]
- klatka schodowa K-2 łączącą kondygnacje [0] do [+4]
- klatka schodowa K-3 łączącą kondygnacje [-2] do [+4]
- klatka schodowa K-4 łączącą kondygnacje [0] do [+4]
- klatka schodowa K-5 łączącą kondygnacje [-2] do [+3]
- klatka schodowa K-6 łączącą kondygnacje [0] do [+3]
- dwa szyby wind W-2 łączące kondygnacje [0] do [+3]

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Oddymianie klatek schodowych oraz szybów windowych realizowane jest za pomocą wentylatorów pożarowych [projekt instalacji wentylacji], załączaniem których sterować będzie system SAP za pośrednictwem modułów pętlowych wejścia/wyjścia typu IO2034C. Dodatkowo uruchamianie oddymiania klatek schodowych można będzie uruchomić za pomocą ręcznych przycisków oddymiania współpracujących z centralami oddymiania (indywidualnie dla każdej nadzorowanej klatki schodowej) sterujących bezpośrednio wentylatorami pożarowymi. Uruchomienie ręcznego przycisku oddymiania spowoduje również przesłanie informacji o zagrożeniu pożarowym do centrali SAP..

Za wykrywanie zagrożenia pożarem na klatkach schodowych odpowiedzialne będą czujki optyczne dymu zamontowane co drugą kondygnację, a wykrywanie zagrożenia w szybach wind W-2 realizować będzie system aspiracyjny.

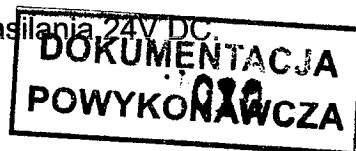
5.4 System aspiracyjny

Zasysające systemy detekcji pożaru są aktywnymi urządzeniami detekcyjnymi, które w sposób ciągły pobierają próbki powietrza z nadzorowanego pomieszczenia za pomocą wentylatora zasysającego i transportują je przez układ rur do modułu detekcyjnego. Systemy zasysające znajdują szczególne zastosowanie, gdy wymagana jest detekcja w trudno dostępnych obszarach, w których punktowe czujki dymu nie mogą być użyte ze względu na geometrię i wysokość nadzorowanych pomieszczeń (skuteczne działanie do 11m).

Szyby wind W-2 posiadają wysokość ok. 15m, co wymusza zastosowanie systemu aspiracyjnego. W systemie tym w szybie windy zamontowana będzie pionowa rura transportowa z nawierconymi otworami próbkującymi. Poza szybami wind, w połowie wysokości zainstalowanego orurowania transportowo - próbkującego na korytarzu poziomym [+8,20] w miejscach swobodnego dostępu serwisowego zainstalowane będą właściwe czujniki aspiracyjne podłączone do pętli systemu SAP .

Ilość, rozmieszczenie oraz średnice otworów próbkujących określa program kalkulacyjny producenta czujnika, dopasowujący te parametry do wymaganej klasy zastosowanego rozwiązania. Dla wykrywania zagrożenia pożarem w szybach wind W-2 wybrano czujnik aspiracyjny dwustrefowy typu FL0122E.

Zasysająca czujka dymu przeznaczona dla rozległych systemów klasy C oraz mniejszych systemów gdzie wymagana jest bardzo wczesna detekcja w klasie A lub B, gdzie konserwacja jest utrudniona, inne metody wykrywania dymu są nieodpowiednie lub niemożliwe z powodu trudnych warunków środowiskowych. Urządzenie to zawiera detektor laserowy o wysokiej czułości pożarowej, wymaga zasilania 24V DC.



6. Charakterystyka zastosowanych urządzeń

• Centrala pożarowa FP2864C-18

P2864C-18 jest adresowalną centralą sygnalizacji pożaru obsługującą pętle klasy A. Centrala posiada podświetlany wyświetlacz LCD oraz wskaźniki diodowe LED wskazujące stan 16 stref wraz z polami opisowymi, służące do informowania zarówno o pożarze, jak i o uszkodzeniu w danej strefie. Centrala może zostać rozbudowana do 8 pętli klasy A oraz o dodatkowe moduły wskazujące stan stref (do 48 wskaźników). Dodatkowo możliwe jest również połączenie sieciowe pomiędzy centralami i repetytorami za pośrednictwem opcjonalnych interfejsów sieciowych (wykorzystujących port światłowodowy lub RS485). FP2864C-18 oferuje liczne funkcje ułatwiające konserwację, duże możliwości programowania wejść i wyjść oraz umożliwia współpracę z urządzeniami serii 2000.

- > do 128 elementów na pętli,
- > dopuszczalna długość pętli 2000m, parametry okablowania 300nF/km, 100Ω,
- > drukarka wewnętrzna
- > 2x12V (7... 45Ah)
- > Zasilanie 230V AC/ 200VA

• Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP DM2010

ROP czerwony wewnętrzny, adresowalny serii 2000 z szybką, z kluczem testującym,

- > Rodzaj uruchamiania: typ A - jednostopniowy - zbij szybkę
- > Wskaźnik zadziałania LED
- > Napięcie pracy 17 - 28 Vdc
- > Prąd spoczynkowy 0,25 mA
- > Stopień ochrony IP53
- > Temperatura pracy -20 +70 C

• Czujka optyczna DP2061N

Optyczna czujka dymu, nadmiarowa, punktowa, kasowalna, adresowalna, analogowa

- > Wskaźnik stanu 2xLED
- > Napięcie zasilania 17 - 28 Vdc
- > Prąd spoczynkowy maks. 150 uA
- > Temperatura pracy -10°C... +70°C
- > Wymienne komory optyczne

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

011

- **Czujka multisensorowa DP2061T**

Czujka dualna (OPT/TERM - klasa B), adresowalna. Czujka dualna DP2061T łączy w sobie możliwości detekcji dymu czujki optycznej z funkcjami czujki termicznej. Czujka ta może pracować w pięciu trybach: jako optyczna czujka dymu rozszerzona o możliwości detekcji temperatury (z dwoma różnymi poziomami czułości detekcji dymu), jako dualna czujka dymu i temperatury - obie czujki pracują niezależnie, jako czujka optyczna lub jako czujka termiczna

- > Wskaźnik stanu 2xLED
- > Napięcie zasilania 17 - 28 Vdc
- > Prąd spoczynkowy maks. 150 uA
- > Temperatura pracy -10°C... +70°C
- > Wymienne komory optyczne

- **Czujka liniowa FD805R**

Czujka liniowa FD805R zawiera nadajnik i odbiornik podczerwieni, zamontowane w jednej, zwartej obudowie oraz urządzenie sterujące, które wykorzystywane jest do konfiguracji oraz konserwacji urządzenia. Sygnał jest odbijany przez lustro pryzmatyczne i analizowany pod kątem obecności dymu. Czujki te są specjalnie zaprojektowane do zastosowań, gdzie montaż punktowych czujników dymu jest niemożliwy ze względu na dużą wysokość lub niedostępność. Czujka dodatkowo posiada obracaną elektrycznie głowicę, co umożliwia automatyczną korektę osi nadzoru czujki w przypadku osiadania budynku. Urządzenie posiada wyjścia przekaźnikowe dla obsługi zdarzeń alarmu oraz uszkodzenia,

- > Zasięg 8-50m
- > Pobór prądu 8 - 12mA
- > Laserowo wspomagane ustawianie osi nadzoru
- > Automatyczna kompensacja zabrudzenia
- > Automatyczny nadzór wiązki

- **Moduł wejścia / wyjścia IO2034C**

Adresowalny moduł pętlowy serii 2000 - 4 wejścia/4 wyjścia, w obudowie

- > Monitorowane wejścia
- > Praca w trybach NO/NC
- > Wyjścia przekaźnikowe zatrząskiwane magnetycznie
- > Zasilanie z pętli

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

012

- **Wskaźnik zadziałania PA25-3L**

PA25/3L umożliwia bezpośrednie podłączenie do czujek pożarowych (analogowych i konwencjonalnych) w celu sygnalizacji pożaru poza miejscem instalacji czujek

- > Napięcie zasilania (system analogowy) 5-10VDC
- > Pobór prądu 7 - 79mA
- > Wskaźniki 3x LED – aktywacja świecenie ciągłe lub impulsowe

- **Czujka aspiracyjna FL0122E**

Urządzenie to zawiera detektor laserowy o wysokiej czułości pożarowej, ultradźwiękowe czujniki przepływu, oraz elementy konstrukcyjne mające na celu ochronę wrażliwych elementów przed zagrożeniami środowiskowymi i człowiekiem. Dzięki programowi PIPE LT IQ, do projektowania rur i konfiguracji systemu, montaż i projektowanie zgodnie z normami są bardzo łatwe i szybkie.

Konwencjonalna czujka FFAST LT FL0122E jest urządzeniem dwukanałowym. Zakres konfiguracji nastawiony jest na maksymalizację wydajności urządzenia i spełnienie specyficznych potrzeb systemu. Czujka posiada przekaźniki alarmu i awarii oraz opcjonalne przekaźniki pomocnicze. Mogą być one ustawione jako zatraskowe lub niezatraskowe. W celu uwzględnienia lokalnych standardów instalacyjnych lub środowiskowych, przepływ i ogólne opóźnienia awarii również można ustawić. Tryb Dzień/Noc/Weekend umożliwia zaprogramowanie poziomów alarmowania na podstawie rutynowych zmian w środowisku.

Dane techniczne:

- > Wykrywanie pożarów testowych TF2...TF5
- > Czułość 0,06...6%/m
- > Klasa czujki A – do 3 otworów, B – do 6 otworów, C – do 18 otworów
- > Maksymalna długość orurowania – 100m lub 2x80m na strefę
- > Napięcie zasilania 24V DC / 0,5A
- > Wyjścia przekaźnikowe NC/NO – po 3 na strefę (awaria, pre-alarm, pożar)
- > Pamięć zdarzeń 2244, komunikacja USB
- > Stopień ochrony: IP 65

- **Zasilacz pożarowy ZSP-135DR**

Zasilacze ZSP135-DR służą do zasilania gwarantowanym napięciem 24V urządzeń:

- > sygnalizacji pożarowej wg PN-EN 54-4/A2:2007
- > kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła wg PN-EN 12101-10:2007

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

- > przeciwpożarowych wg rozporządzenia MSWiA z dn. 20.6.2007 (Dz.U. nr 143, poz. 1002, zm. dn. 27.4.2010,
- > zasilanie 230V AC
- > wydajność prądowa 3A/ 5A/ 7A w zależności od wariantu wykonania

- **Centrala oddymiania RZN4503-T**

Centrala systemu oddymiania z przyciskami RZN 4503-T przeznaczona jest do stosowania w małych pomieszczeniach np. na klatkach schodowych. Centrala wyposażona jest w zintegrowany przycisk oddymiania umieszczony we wspólnej obudowie. Oprócz diagnostycznych i wewnętrznych wskaźników uszkodzenia, centrala posiada zintegrowany serwisowy miernik czasu (tzw. service timer) do kontroli częstotliwości okresów konserwacji.

- > dopuszczenia zgodne z EN 12101-9 i 10
- > całkowita wydajność prądowa wyjść do 3A
- > stabilizowane napięcie wyjściowe
- > zintegrowany przycisk oddymiania
- > możliwość podłączenia do 8 przycisków oddymiania i 14 czujek pożarowych
- > 2 dowolnie programowalne bezpotencjałowe styki NO/NC
- > 72 godziny awaryjnego zasilania w przypadku przerwy w zasilaniu sieciowym
- > ochrona przed nadmiernym rozładowaniem akumulatora i kontrola jego stanu, wymagany tylko jeden akumulator 12 V (typ 3A)
- > system monitorowania przewodów pod kątem występowania zwarcia i przerwania.

- **Ręczny przycisk oddymiania RT-45**

Przyciski oddymiania stosuje się w powiązaniu z instalacją oddymiania D+H typu RZN, w celu ręcznego wyzwalania systemu w razie pożaru. Sygnałizowane są tu dodatkowo stany robocze i alarmowe.

7. Sterowanie oraz monitorowanie sygnałów technicznych

Sterowania oraz nadzór sygnałów technicznych przewidzianych w zakresie systemu SAP to:

- sterowanie otwarciem drzwi nadzorowanych systemem kontroli dostępu realizowane za pomocą modułów pętlowych wej/wyj typu IO2034C (4 monitorowane wejścia / 4 wyjścia przekaźnikowe NC/NO) – indywidualne

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA 01**

- Sterowanie zamknięciem klap odcinających oraz monitorowanie ich stanu realizowane za pomocą modułów pętlowych we/wyj typu IO2034C
- Monitorowanie konwencjonalnych liniowych czujników dymu za pomocą modułów pętlowych wej/wyj typu IO2034C,
- Monitorowanie stanu zasilaczy pożarowych za pomocą modułów pętlowych typu IO2034C (4 monitorowane wejścia / 4 wyjścia przekaźnikowe NC/NO)
- Sterowanie oraz monitorowanie central oddymiających zainstalowanych w klatkach schodowych za pomocą modułów pętlowych we/wyj typu IO2034C,
- Sterowanie oraz monitorowanie rozdzielni RWG – sterowanie wentylacją bytową oraz oddymianiem strumieniowym, za pomocą modułów pętlowych wej/wyj typu IO2034C,
- Sterowanie pracą dźwigów osobowych i towarowych za pomocą modułów pętlowych we/wyj typu IO2034C,
- Sterowanie bramą pożarową oraz roletami pożarowymi za pomocą modułów pętlowych we/wyj typu IO2034C,
- Sterowanie nagłośnieniem ewakuacyjnym za pomocą przekaźników zainstalowanych w centrali pożarowej,
- Sterowanie monitorowaniem w PSP za pomocą przekaźników zainstalowanych w centrali pożarowej,

8. Zasilanie instalacji i bilans mocy systemu

Minimalna pojemność akumulatorów $C_{\min}$, przeznaczonych do zasilania urządzeń, przy następujących parametrach:

$$C_{\min} = k(I_1 \cdot t_1 + I_2 \cdot t_2)$$

- t_1 – praca ciągła w stanie spoczynku 30h
- t_2 – praca ciągła w stanie alarmu 0.5h
- k – współczynnik uwzględniający sprawność akumulatora $k=1,25$
- I_1 – sumaryczny prąd spoczynkowy
- I_2 – sumaryczny prąd w stanie alarmowania

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA** 015

centrala SAP#1	ilość	obciążenie	
		w dozorze	w alarmie
FP2000	1	200,00mA	40,00mA
ROP	43	10,75mA	
DP2061N	55	8,25mA	
DP2061T	379	132,65mA	36,50mA
IO2034C	52	13,00mA	
PA25-3L	153		100,00mA
pobór prądu		364,65mA	176,50mA
praca awaryjna		36h	0,5h
akumulator		16,75Ah	

centrala SAP#2	ilość	obciążenie	
		w dozorze	w alarmie
FP2000	1	200,00mA	40,00mA
ROP	12	3,00mA	
DP2061N			
DP2061T	216	75,60mA	36,50mA
IO2034C	57	14,25mA	
PA25-3L	23		100,00mA
pobór prądu		292,85mA	176,50mA
praca awaryjna		36h	0,5h
akumulator		13,47Ah	

Dla obu central przyjęto baterię akumulatorów 17Ah/12V

Niektóre nadzorowane i sterowane urządzenia wymagają gwarantowanego zasilania 24V dc, do tego celu wykorzystane zostaną zasilacze pożarowe o odpowiednich wydajnościach. W obiekcie zaprojektowano zasilacze zamontowane na wszystkich kondygnacjach, na których występuje konieczności zasilania:

- siłowników klap pożarowych,
- sterowników czujek liniowych,
- czujnika aspiracyjnego

Zasilanie siłowników klap wentylacyjnych charakteryzuje się:

- stałym poborem mocy ok. 2,5W
- chwilowym poborem mocy podczas otwierania klapy ok. 7W

Stały pobór mocy ma wpływ na wielkość niezbędnego akumulatora zasilania rezerwowego, suma wszystkich chwilowych i stałych poborów mocy ma wpływ na niezbędną wydajność prądowa zasilacza. Dobór pojemności akumulatorów, dla zasilaczy nadzorujących pracę klap pożarowych nie jest krytyczny, ewentualnie wcześniejszy zanik napięcia może wpłynąć jedynie na komfort pracy przy wyłączonej wentylacji. Z przeprowadzonych wyliczeń wynika, iż należy zastosować następujące zasilacze:

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

ZP#01		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
1.01	7W	0,1A	0,3A
1.02	7W	0,1A	0,3A
1.03	5W	0,1A	0,2A
1.04	7W	0,1A	0,3A
1.05	7W	0,1A	0,3A
1.06	5W	0,1A	0,2A
1.07	7W	0,1A	0,3A
1.08	7W	0,1A	0,3A
1.25	5W	0,1A	0,2A
1.26	5W	0,1A	0,2A
2.17	7W	0,1A	0,3A
2.18	7W	0,1A	0,3A
2.19	7W	0,1A	0,3A
2.20	7W	0,1A	0,3A
2.21	7W	0,1A	0,3A
2.22	7W	0,1A	0,3A
2.64	7W	0,1A	0,3A
2.65	7W	0,1A	0,3A
łączny pobór prądu		1,8A	5,0A
praca awaryjna		8h	
akumulator		18Ah	

ZP#02		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
1.09	5W	0,1A	0,2A
1.10	5W	0,1A	0,2A
1.11	7W	0,1A	0,3A
1.12	7W	0,1A	0,3A
1.13	7W	0,1A	0,3A
1.14	7W	0,1A	0,3A
1.15	7W	0,1A	0,3A
1.16	7W	0,1A	0,3A
1.17	7W	0,1A	0,3A
1.18	7W	0,1A	0,3A
1.19	7W	0,1A	0,3A
1.20	7W	0,1A	0,3A
1.21	5W	0,1A	0,2A
1.22	7W	0,1A	0,3A
1.23	5W	0,1A	0,2A
1.24	5W	0,1A	0,2A
1.27	7W	0,1A	0,3A
łączny pobór prądu		1,7A	4,6A
praca awaryjna		8h	
akumulator		17Ah	

ZP#03		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
2.01	5W	0,1A	0,2A
2.02	5W	0,1A	0,2A
2.03	7W	0,1A	0,3A
2.04	7W	0,1A	0,3A
2.05	7W	0,1A	0,3A
2.06	7W	0,1A	0,3A
2.07	7W	0,1A	0,3A
2.08	7W	0,1A	0,3A
2.09	7W	0,1A	0,3A
2.10	7W	0,1A	0,3A
2.11	5W	0,1A	0,2A
2.12	5W	0,1A	0,2A
2.13	7W	0,1A	0,3A
2.14	7W	0,1A	0,3A
2.15	7W	0,1A	0,3A
2.16	7W	0,1A	0,3A
łączny pobór prądu		1,6A	4,4A
praca awaryjna		8h	
akumulator		16Ah	

ZP#04		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
2.48	7W	0,1A	0,3A
2.49	7W	0,1A	0,3A
2.50	7W	0,1A	0,3A
2.51	7W	0,1A	0,3A
2.52	7W	0,1A	0,3A
2.53	7W	0,1A	0,3A
2.54	7W	0,1A	0,3A
2.55	7W	0,1A	0,3A
2.56	7W	0,1A	0,3A
2.57	7W	0,1A	0,3A
2.58	7W	0,1A	0,3A
2.59	7W	0,1A	0,3A
2.60	5W	0,1A	0,2A
2.61	7W	0,1A	0,3A
2.62	7W	0,1A	0,3A
2.63	7W	0,1A	0,3A
2.66	5W	0,1A	0,2A
2.67	5W	0,1A	0,2A
łączny pobór prądu		1,8A	5,1A
praca awaryjna		8h	
akumulator		18Ah	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

017

ZP#05		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
2.23	7W	0,1A	0,3A
2.24	7W	0,1A	0,3A
2.25	7W	0,1A	0,3A
2.26	7W	0,1A	0,3A
2.27	5W	0,1A	0,2A
2.28	7W	0,1A	0,3A
2.29	7W	0,1A	0,3A
2.30	7W	0,1A	0,3A
2.31	7W	0,1A	0,3A
2.33	7W	0,1A	0,3A
2.34	7W	0,1A	0,3A
2.35	7W	0,1A	0,3A
2.68	5W	0,1A	0,2A
2.69	5W	0,1A	0,2A
2.70	7W	0,1A	0,3A
łączny pobór prądu		1,5A	4,2A
praca awaryjna		8h	
akumulator		15Ah	

ZP#06		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
2.32	7W	0,1A	0,3A
2.36	7W	0,1A	0,3A
2.37	7W	0,1A	0,3A
2.38	7W	0,1A	0,3A
2.39	7W	0,1A	0,3A
2.40	7W	0,1A	0,3A
2.41	7W	0,1A	0,3A
2.42	7W	0,1A	0,3A
2.43	7W	0,1A	0,3A
2.44	7W	0,1A	0,3A
2.45	7W	0,1A	0,3A
2.46	7W	0,1A	0,3A
2.47	7W	0,1A	0,3A
2.71	7W	0,1A	0,3A
2.72	7W	0,1A	0,3A
łączny pobór prądu		1,5A	4,5A
praca awaryjna		8h	
akumulator		15Ah	

ZP#07		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
3.22	5W	0,1A	0,2A
3.23	5W	0,1A	0,2A
3.24	7W	0,1A	0,3A
3.25	7W	0,1A	0,3A
3.26	5W	0,1A	0,2A
3.27	5W	0,1A	0,2A
3.28	5W	0,1A	0,2A
3.29	5W	0,1A	0,2A
3.30	7W	0,1A	0,3A
3.31	7W	0,1A	0,3A
3.32	5W	0,1A	0,2A
3.33	5W	0,1A	0,2A
3.34	5W	0,1A	0,2A
3.35	5W	0,1A	0,2A
3.42	5W	0,1A	0,2A
łączny pobór prądu		1,5A	3,4A
praca awaryjna		8h	
akumulator		15Ah	

ZP#07.1		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
3.36	7W	0,1A	0,3A
3.37	7W	0,1A	0,3A
3.41	5W	0,1A	0,2A
7.04	5W	0,1A	0,2A
7.05	5W	0,1A	0,2A
7.06	7W	0,1A	0,3A
7.07	7W	0,1A	0,3A
7.08	7W	0,1A	0,3A
7.09	7W	0,1A	0,3A
7.10	7W	0,1A	0,3A
łączny pobór prądu		1,0A	2,7A
praca awaryjna		8h	
akumulator		10Ah	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

ZP#08		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
3.10	7W	0,1A	0,3A
3.11	5W	0,1A	0,2A
3.12	5W	0,1A	0,2A
3.13	7W	0,1A	0,3A
3.14	5W	0,1A	0,2A
3.15	5W	0,1A	0,2A
3.16	5W	0,1A	0,2A
3.17	5W	0,1A	0,2A
3.18	7W	0,1A	0,3A
3.19	7W	0,1A	0,3A
3.20	7W	0,1A	0,3A
3.21	7W	0,1A	0,3A
3.40	5W	0,1A	0,2A
łączny pobór prądu		1,3A	3,2A
praca awaryjna		8h	
akumulator		13Ah	

ZP#08.1		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
3.01	5W	0,1A	0,2A
3.02	7W	0,1A	0,3A
3.03	7W	0,1A	0,3A
3.04	7W	0,1A	0,3A
3.05	7W	0,1A	0,3A
3.06	7W	0,1A	0,3A
3.07	7W	0,1A	0,3A
3.08	7W	0,1A	0,3A
3.09	7W	0,1A	0,3A
3.38	5W	0,1A	0,2A
3.39	5W	0,1A	0,2A
łączny pobór prądu		1,1A	3,0A
praca awaryjna		8h	
akumulator		11Ah	

ZP#09		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
4.03	7W	0,1A	0,3A
4.04	7W	0,1A	0,3A
4.05	7W	0,1A	0,3A
4.06	7W	0,1A	0,3A
cz. liniowa		0,05A	0,1A
cz. liniowa		0,05A	0,1A
łączny pobór prądu		0,5A	1,3A
praca awaryjna		36h	
akumulator		23Ah	

ZP#10		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
5.01	7W	0,1A	0,3A
5.02	7W	0,1A	0,3A
5.03	7W	0,1A	0,3A
5.04	7W	0,1A	0,3A
cz. liniowa		0,05A	0,1A
cz. liniowa		0,05A	0,1A
cz. liniowa		0,05A	0,1A
łączny pobór prądu		0,6A	1,4A
praca awaryjna		36h	
akumulator		25Ah	

ZP#11		pobór prądu	
nr klapy	MOC	stały	chwilowy
6.01	7W	0,1A	0,3A
6.02	7W	0,1A	0,3A
6.03	7W	0,1A	0,3A
6.04	7W	0,1A	0,3A
7.01	5W	0,1A	0,2A
7.02	5W	0,1A	0,2A
7.03	5W	0,1A	0,2A
łączny pobór prądu		0,7A	1,8A
praca awaryjna		8h	
akumulator		7Ah	

ZP#13		pobór prądu	
	MOC	stały	chwilowy
zasysanie		0,5A	0,5A
łączny pobór prądu		0,5A	0,5A
praca awaryjna		36h	
akumulator		23Ah	

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA 013

	wydajność prądowa	pojemność akumulatorów	zaprojektowany zasilacz	akumulator
ZP#01	5,0A	18Ah	ZSP135-DR-7A-1	18Ah
ZP#02	4,6A	17Ah	ZSP135-DR-5A-1	18Ah
ZP#03	4,4A	16Ah	ZSP135-DR-5A-1	18Ah
ZP#04	5,1A	18Ah	ZSP135-DR-7A-1	18Ah
ZP#05	4,2A	15Ah	ZSP135-DR-5A-1	18Ah
ZP#06	4,5A	15Ah	ZSP135-DR-5A-1	18Ah
ZP#07	3,4A	15Ah	ZSP135-DR-5A-1	18Ah
ZP#07.1	2,7A	10Ah	ZSP135-DR-5A-1	18Ah
ZP#08	3,2A	13Ah	ZSP135-DR-5A-1	18Ah
ZP#08.1	3,0A	11Ah	ZSP135-DR-5A-1	18Ah
ZP#09	1,3A	23Ah	ZSP135-DR-3A-2	26Ah
ZP#10	1,4A	25Ah	ZSP135-DR-3A-2	26Ah
ZP#11	1,8A	7Ah	ZSP135-DR-3A-1	18Ah
ZP#13	1,8A	23Ah	ZSP135-DR-3A-2	26Ah

Do urządzeń systemu SAP należy doprowadzić zasilanie sieciowe 230 V (projekt okablowania w projekcie instalacji elektrycznych).

9. Alarmowanie

Alarmowanie odbywać się będzie za pośrednictwem systemu DSO, wg odrębnego opracowania [projekt system DSO].

Sterowanie poszczególnych stref nagłośnienia odbywa się za pośrednictwem wyjść beznapięciowych karty przekaźników zainstalowanej w centrali SAP.

10. Organizacja alarmowania.

Zadziałanie czujki pożarowej wywołuje ALARM I STOPNIA (alarm wstępny), który jest sygnalizowany akustycznie i optycznie przez centralę sygnalizacji pożaru. Czas T1 tej sygnalizacji przeznaczony jest na zgłoszenie się personelu obsługującego i potwierdzenie alarmu. Po potwierdzeniu alarmu przez obsługę, centrala wyznacza czas T2 przeznaczony na rozpoznanie sytuacji pożarowej i ewentualne skasowanie alarmu. Brak potwierdzenia alarmu lub nie skasowanie alarmu w czasie T2 wywoła ALARM II STOPNIA (alarm zasadniczy). Alarm ten spowoduje zadziałanie urządzeń wykonawczych sterowanych przez system sygnalizacji pożaru zgodnie algorytmem.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

026

Uruchomienie ręcznego ostrzegacza pożaru wywołuje od razu ALARM II STOPNIA.
Czasy T1 i T2 zostaną ustalone z rzeczoznawcą ds. ppoż. oraz z użytkownikiem budynku na podstawie prób czasu trwania sprawdzenia pojawiających się alarmów.

11. Zestawienie obsługiwanych sterowań

W załączniku nr.1 przedstawiono zestawienie wejść i wyjść pętlowych elementów kontrolno - sterujących

12. Montaż urządzeń i instalacji - wytyczne

Zaprojektowane w obiekcie centrale ppoż. posiadają wewnętrzny zasilacz sieciowy zasilany napięciem przemiennym 230V/50Hz., który należy zasilić z rozdzielniczy pożarowej. Zasilacz sieciowy umożliwia jednocześnie zasilanie centrali oraz buforowanie lub ładowanie dołączonej baterii akumulatorów – rezerwowego źródła zasilania. Napięcie robocze centrali wynosi 24 V.

Dodatkowo dla zasilania modułów kontrolno sterujących nadzorujących pracę liniowych czujników dymu oraz kłap odcinających w przewodach wentylacyjnych zaprojektowano zasilacze pożarowe instalowane w sąsiedztwie grup nadzorowanych urządzeń.

Centralę oraz zasilacze należy zamontować w miejscu zaprojektowanym lub innym wskazanym przez użytkownika z zapewnieniem wszystkich niezbędnych parametrów dla tego pomieszczenia.

Powyższe elementy należy zabezpieczyć bezpiecznikiem 16A o charakterystyce prądowej typu B. Każdą z central należy obowiązkowo uziemić przewodem LgY4mm.

Montaż instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w kraju normami i przepisami.

Uwagi odnośnie montażu okablowania i urządzeń:

- Sposób wykonywania połączeń między elementami linii podano na rysunkach instalacji. Połączenia wykonano kablem typu YnTKSYekw 1x2x0,8 z zachowaniem przepisowej odległości od przewodów elektrycznych,
- Sposób wykonywania połączeń zasilania 24V DC podano na rysunkach instalacji. Połączenia wykonano kablem typu HDGs lub HTKSH PH90 z zachowaniem przepisowej odległości od przewodów elektrycznych,

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
021

- Przewody, niepalne które nie będą prowadzone trasami klasy E90, należy układać bezpośrednio na tynku na uchwytych objętych atestem na stosowny typ zespołu kablowego, przytwierdzonych bezpośrednio do podłoża co 30 cm.
- Wskaźnik zadziałania dla czujek zamontowanych w przestrzeni międzystropowej na suficie rzeczywistym należy zamontować na suficie podwieszanym poniżej czujki.
- W przypadkach kolizji lub zbliżeń należy zachować odległość 50 cm czujek od ścian, podciągów, przewodów wentylacyjnych (o ile przebiegają one w odległości mniejszej niż 15 cm od stropu), opraw świetlnych itp.
- Należy zachować odległość min. 1m od kratki wentylacyjnych nawiewu i wywiewu.
- Ręczne ostrzegacze pożaru należy montować w widocznych miejscach na wys. 1,4m nad podłogą.

13. Konserwacja

Dla zachowania warunków gwarancji, należy bezwzględnie zapewnić konserwację systemu przez podmiot autoryzowany przez gwaranta. Konserwacja systemu SAP w pełnym zakresie musi być przeprowadzana w okresach minimum 1 raz w ciągu 3 miesięcy i powinna zostać uzgodniona w odrębnej umowie konserwacyjnej.

Podczas każdej konserwacji okresowej należy wykonać następujące sprawdzenia:

- sprawdzenie instalacji, rozmieszczenia i zamocowania całego wyposażenia i urządzeń na podstawie dokumentacji technicznej;
- sprawdzenie poprawności działania wszystkich czujek, łącznie z urządzeniami uruchamianymi ręcznie, sprawdzenie poprawności oprogramowania centrali, poprawności wykonywanych sterowań oraz poprawności wykonywanych monitorowań;
- sprawdzenie zgodności z wymaganiami wszystkich połączeń giętkich;
- sprawdzenie zasilania awaryjnego systemu;
- wykonanie pomiarów akustycznych sprawdzających

Opracował:

mgr inż. Marek Chromiński

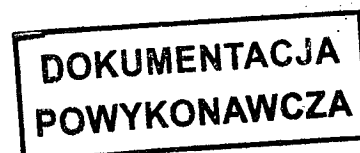
tech. Piotr Pawłowski

upr. CNBOP/SITP D-1189/07

na podstawie projektu wykonawczego opracowanego przez

mgr inż. Piotr Markowskiego

upr. CNBOP/SITP D-1229/07



numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejcia / wyjścia
GE_IO2034 1/7/01	WEJSCIE_1	monitorowanie zasilacz ppoż. #7 - uszk.
	WEJSCIE_2	monitorowanie zasilacz ppoż. #7.1 - uszk.
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.41
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/02	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.23
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.22
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/03	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.26
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.27
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/04	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie automatyka windy W-T
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/05	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.42
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/06	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.24
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.25
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/07	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.16
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.17
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

023

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejcia / wyjścia
GE_IO2034 1/7/08	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.18
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.19
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/09	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.20
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.21
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/10	WEJSCIE_1	monitorowanie centrala oddymiania OD-2 - pożar
	WEJSCIE_2	monitorowanie centrala oddymiania OD-2 - uszkodzenie
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie centrala oddymiania OD-2
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/11	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie SKD 1 (1.05)
	WYJSCIE_2	sterowanie SKD 2 (1.05)
	WYJSCIE_3	sterowanie SKD 3 (1.05)
	WYJSCIE_4	sterowanie SKD 4 (1.05)
GE_IO2034 1/7/12	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	monitorowanie zasilacz ppoż. #8 - uszk.
	WEJSCIE_4	monitorowanie zasilacz ppoż. #8.1 - uszk.
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.15
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/13	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.38
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.01
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/14	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.02
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.03
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA** 024

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejścia / wyjścia
GE_IO2034 1/7/15	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.04
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.05
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/24	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.32
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.33
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/25	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.30
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.31
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/7/26	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.28
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.29
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/8/01	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie SKD 1 (1.02)
	WYJSCIE_2	sterowanie SKD 2 (1.02)
	WYJSCIE_3	sterowanie SKD 3 (1.02)
	WYJSCIE_4	sterowanie SKD 4 (1.02)
GE_IO2034 1/8/02	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie SKD 1 (1.08)
	WYJSCIE_2	sterowanie SKD 2 (1.08)
	WYJSCIE_3	sterowanie SKD 3 (1.08)
	WYJSCIE_4	sterowanie SKD 4 (1.08)
GE_IO2034 1/8/03	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 7.10
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejcia / wyjścia
GE_IO2034 1/8/04	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 7.08
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 7.09
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/8/05	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 7.06
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 7.07
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/8/06	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie SKD 1 (1.01)
	WYJSCIE_2	sterowanie SKD 2 (1.01)
	WYJSCIE_3	sterowanie SKD 3 (1.01)
	WYJSCIE_4	sterowanie SKD 4 (1.01)
GE_IO2034 1/8/07	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 7.04
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 7.05
	WYJSCIE_3	sterowanie automatyka windy W-5
	WYJSCIE_4	sterowanie automatyka windy W-5
GE_IO2034 1/8/08	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 3.37
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 3.36
	WYJSCIE_3	sterowanie automatyka windy W-4
	WYJSCIE_4	sterowanie automatyka windy W-4
GE_IO2034 1/8/09	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie SKD 1 (1.04)
	WYJSCIE_2	sterowanie SKD 2 (1.04)
	WYJSCIE_3	sterowanie SKD 3 (1.04)
	WYJSCIE_4	sterowanie SKD 4 (1.04)
GE_IO2034 1/8/10	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie wyłączeniem nagłośnienia sali
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
026

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejcia / wyjścia
GE_IO2034 1/8/11	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 4.03
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 4.04
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/8/12	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 4.05
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 4.06
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/8/13	WEJSCIE_1	monitorowanie czujka liniowa 1 - alarm
	WEJSCIE_2	monitorowanie czujka liniowa 1 - uszkodzenie
	WEJSCIE_3	monitorowanie czujka liniowa 2 - alarm
	WEJSCIE_4	monitorowanie czujka liniowa 2 - uszkodzenie
	WYJSCIE_1	sterowanie czujka liniowa 1 - reset
	WYJSCIE_2	sterowanie czujka liniowa 2 - reset
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/8/14	WEJSCIE_1	monitorowanie zasilacz ppoż. #9 - uszk.
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/8/15	WEJSCIE_1	monitorowanie czujka liniowa 3 - alarm
	WEJSCIE_2	monitorowanie czujka liniowa 3 - uszkodzenie
	WEJSCIE_3	monitorowanie czujka liniowa 4 - alarm
	WEJSCIE_4	monitorowanie czujka liniowa 4 - uszkodzenie
	WYJSCIE_1	sterowanie czujka liniowa 3 - reset
	WYJSCIE_2	sterowanie czujka liniowa 4 - reset
	WYJSCIE_3	sterowanie czujka liniowa 5 - reset
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 1/8/16	WEJSCIE_1	monitorowanie czujka liniowa 5 - alarm
	WEJSCIE_2	monitorowanie czujka liniowa 5 - uszkodzenie
	WEJSCIE_3	monitorowanie zasilacz ppoż. #10 - uszk.
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie SKD 1 (1.03)
	WYJSCIE_2	sterowanie SKD 2 (1.03)
	WYJSCIE_3	sterowanie SKD 3 (1.03)
	WYJSCIE_4	sterowanie SKD 4 (1.03)
GE_IO2034 1/8/17	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 5.03
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 5.04
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZĄ**

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejścia / wyjścia
GE_IO2034 1/8/18	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 5.01
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 5.02
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/04	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.09
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.10
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/05	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	monitorowanie centrala oddymiania OD-1 - pożar
	WEJSCIE_4	monitorowanie centrala oddymiania OD-1 - uszkodzenie
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.27
	WYJSCIE_2	sterowanie centrala oddymiania OD-01
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/06	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.06
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.07
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/07	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.11
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.12
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/08	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.01
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.02
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/09	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.03
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.04
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejcia / wyjścia
GE_IO2034 2/2/10	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.05
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.06
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/11	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.07
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.08
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/12	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.09
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.10
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/13	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.17
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.18
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/14	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.19
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.20
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/15	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.21
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.22
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/16	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.64
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.65
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejcia / wyjścia
GE_IO2034 2/2/17	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	monitorowanie zasilacz ppoż. #1 - uszk.
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.08
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/18	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.04
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.05
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/19	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	monitorowanie centrala oddymiania OD-3 - pożar
	WEJSCIE_4	monitorowanie centrala oddymiania OD-3 - uszkodzenie
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.03
	WYJSCIE_2	sterowanie centrala oddymiania OD-3
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/20	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż1.25
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż1.26
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/21	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.01
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.02
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/22	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.23
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.24
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/23	WEJSCIE_1	monitorowanie centrala oddymiania OD-5 - pożar
	WEJSCIE_2	monitorowanie centrala oddymiania OD-5 - uszkodzenie
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie centrala oddymiania OD-5
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
030

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejcia / wyjścia
GE_IO2034 2/2/24	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.22
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.21
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/25	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.19
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.20
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/26	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.17
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.18
	WYJSCIE_3	sterowanie szafa RW-2 - alarm ogólny
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/2/27	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.15
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.16
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/01	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.32
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.68
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/02	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.27
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.28
	WYJSCIE_3	SKD
	WYJSCIE_4	SKD
GE_IO2034 2/4/03	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.29
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.30
	WYJSCIE_3	SKD
	WYJSCIE_4	SKD

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejścia / wyjścia
GE_IO2034 2/4/04	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.31
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.69
	WYJSCIE_3	SKD
	WYJSCIE_4	SKD
GE_IO2034 2/4/05	WEJSCIE_1	monitorowanie zasilacz ppoż. #5 - uszk.
	WEJSCIE_2	monitorowanie zasilacz ppoż. #6 - uszk.
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	SKD
	WYJSCIE_2	SKD
	WYJSCIE_3	SKD
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/07	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.25
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.26
	WYJSCIE_3	sterowanie brama wjazdowa
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/08	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.23
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.24
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/09	WEJSCIE_1	monitorowanie zasilacz ppoż. #3 - uszk.
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	Sterowanie brama pożarowa
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/10	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.13
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.14
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/11	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.15
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.16
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejcia / wyjścia
GE_IO2034 2/4/12	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.60
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/13	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.59
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.61
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/14	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.62
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.63
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/15	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.57
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.58
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/16	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.66
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.67
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/17	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.48
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.49
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/18	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.50
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.51
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejcia / wyjścia
GE_IO2034 2/4/19	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.52
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.53
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/20	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.54
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.55
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/21	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	monitorowanie zasilacz ppoż. #4 - uszk.
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.56
	WYJSCIE_2	
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/22	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.46
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.47
	WYJSCIE_3	sterowanie szafa RWO - pożar 1st. w strefie 1 poziom -2
	WYJSCIE_4	sterowanie szafa RWO - pożar 1st. w strefie 2 poziom -2
GE_IO2034 2/4/23	WEJSCIE_1	monitorowanie szafa RWO - awaria zbiorcza
	WEJSCIE_2	monitorowanie szafa RWO - gotowość do pracy
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie szafa RWO - napowietrzanie klatka 3
	WYJSCIE_2	sterowanie szafa RWO - napowietrzanie klatka 4
	WYJSCIE_3	sterowanie szafa RWO - alarm ogólny
	WYJSCIE_4	sterowanie szafa RW-1 - alarm ogólny
GE_IO2034 2/4/24	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.44
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.45
	WYJSCIE_3	sterowanie szafa RWO - pożar 1st. w strefie 1 poziom -1
	WYJSCIE_4	sterowanie szafa RWO - pożar 1st. w strefie 2 poziom -1
GE_IO2034 2/4/25	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.42
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.43
	WYJSCIE_3	sterowanie szafa RWO - pożar 2st. poziom -1
	WYJSCIE_4	sterowanie szafa RWO - pożar 2st. poziom -2

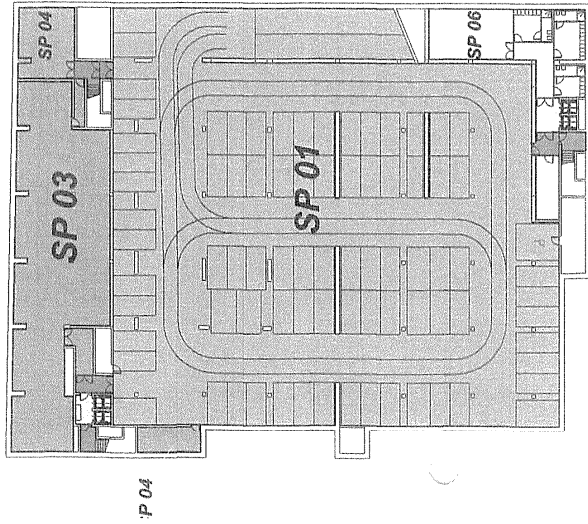
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

03

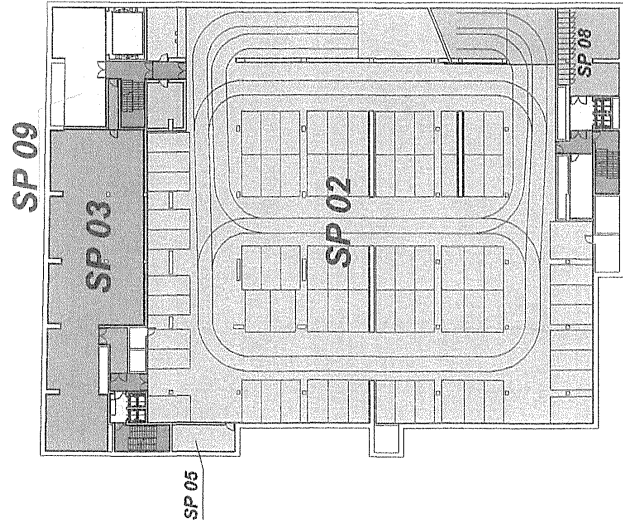
numer elementu	wejścia/ wyjścia	opis wejcia / wyjścia
GE_IO2034 2/4/26	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.36
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.37
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/27	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.38
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.39
	WYJSCIE_3	sterowanie szafa RWO - pożar pozostała część budynku
	WYJSCIE_4	sterowanie szafa RWO - napowietrzanie klatka 5
GE_IO2034 2/4/28	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.40
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.41
	WYJSCIE_3	sterowanie szafa RWO - napowietrzanie klatka 1
	WYJSCIE_4	sterowanie szafa RWO - napowietrzanie klatka 2
GE_IO2034 2/4/29	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.33
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.34
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/30	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.35
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.70
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	
GE_IO2034 2/4/31	WEJSCIE_1	
	WEJSCIE_2	
	WEJSCIE_3	
	WEJSCIE_4	
	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.71
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.72
	WYJSCIE_3	
	WYJSCIE_4	

**DOKUMENTACJA
POWODOWA**

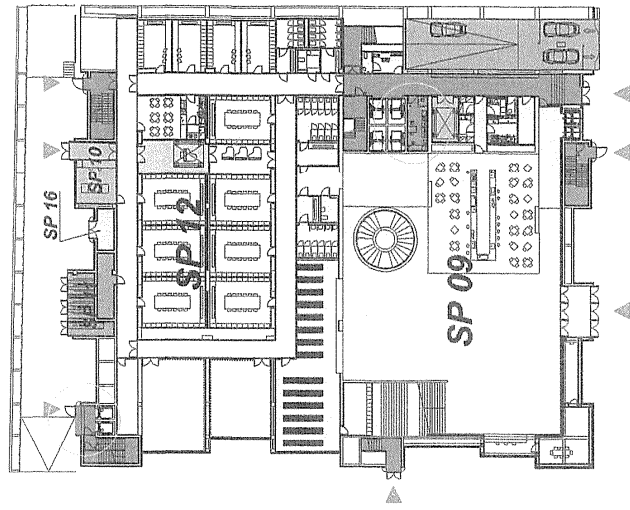
BUDYNEK FILHARMONII - POZIOM - 2



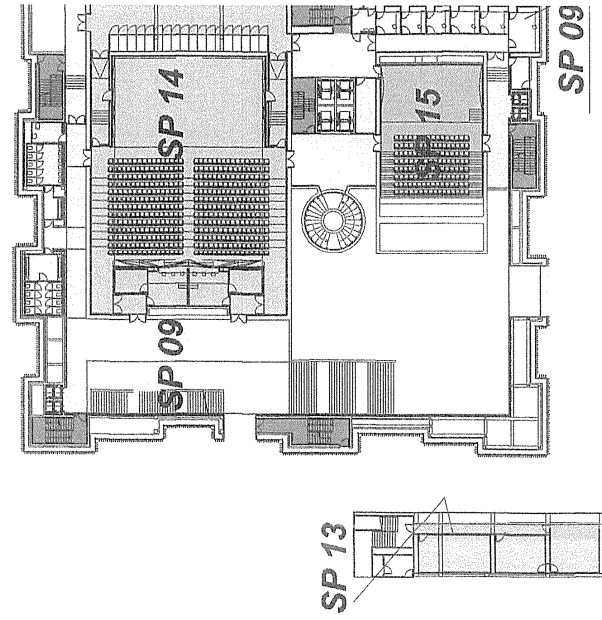
BUDYNEK FILHARMONII - POZIOM - 1



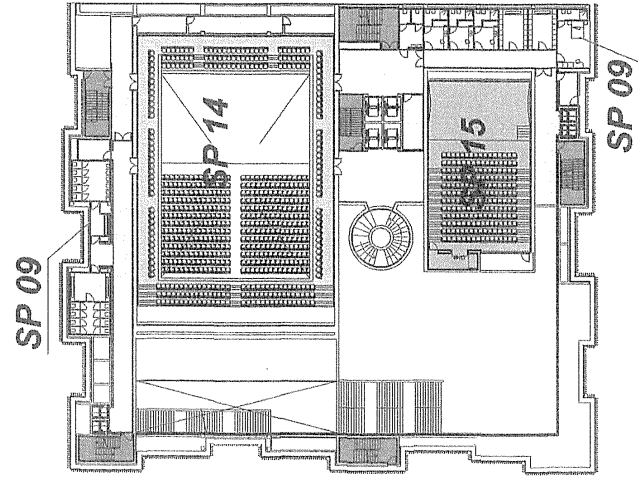
BUDYNEK FILHARMONII - POZIOM - 0



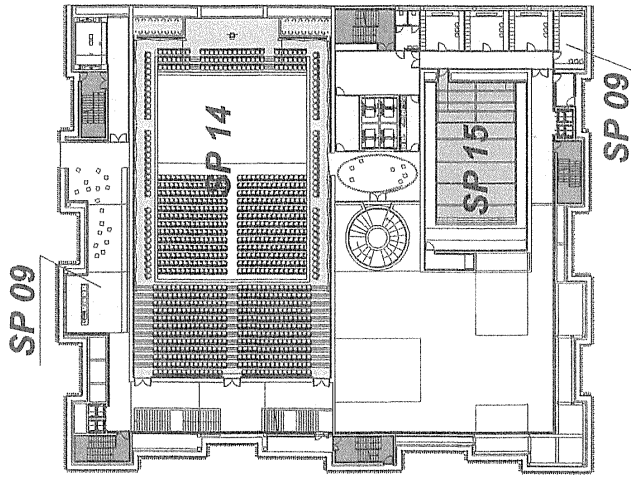
BUDYNEK FILHARMONII - POZIOM - +1



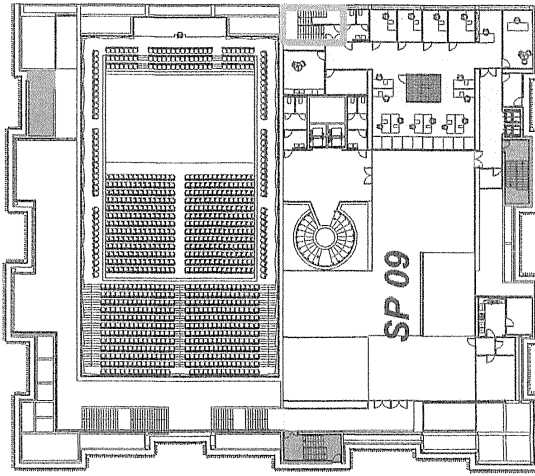
BUDYNEK FILHARMONII - POZIOM - +2



BUDYNEK FILHARMONII - POZIOM - +3

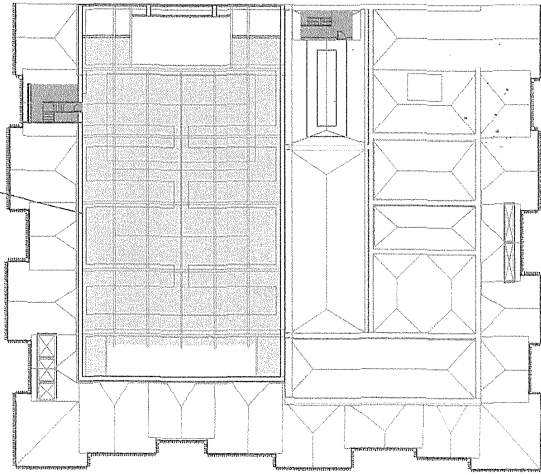


BUDYNEK FILHARMONII - POZIOM - +4



BUDYNEK FILHARMONII - POZIOM - +5

SP 14



SP 07

SP 06

SP 05

SP 04

SP 03

SP 02

SP 01

7) LARMA TECHNICZNY

LARM TECHNICZNY (7)

LARM TECHNICZNY (7)

ARM TECHNICZNY (7)

ARMIA TECHNICZNY (1)

ARM TECHNICZNY (T)

ARM TECHNICZNY (T)

1. Wykazano, że optyczne w pomiarach DMS

ALARM 1-go STOPNIA

ALARM 1-go STOPNIA

ALARM 1-go STOPNIA

ALARM I-go STOPNIA

dotychczas jedyne urządzenie (dym lub temperatura) w strażce SP-02.

ALARM 1-go STOPNIA

1. Brak nasadzenia (zestawowego kaskobrowal) aluminow 1-00 stopnia w czasie 3 min.
2. wielkość dopływu powietrza KOP w strum 3P 05
3. dotychczasowa czystość (tępn lub temperatura) w strum 3P05

ALARM II-go STOPNIA

2. dotknęła dwoma czujnikami (dymu lub temperatury) w skrzyni SP 05

ALARM II-go STOPNIA

3. sygnalizację optyczną w EIM5.

2. włącznik alarmowy przesyłać STOP w kabinie SP 04
1. detektor dymu (alarm) (alarm lub bezalarm) w kabinie SP 04

ALARM II-go STOPNIA

1. dotyka dwiema czułkami (dłm lub temperatury) w kierunku STOP

ALARM II-go STOPNIA

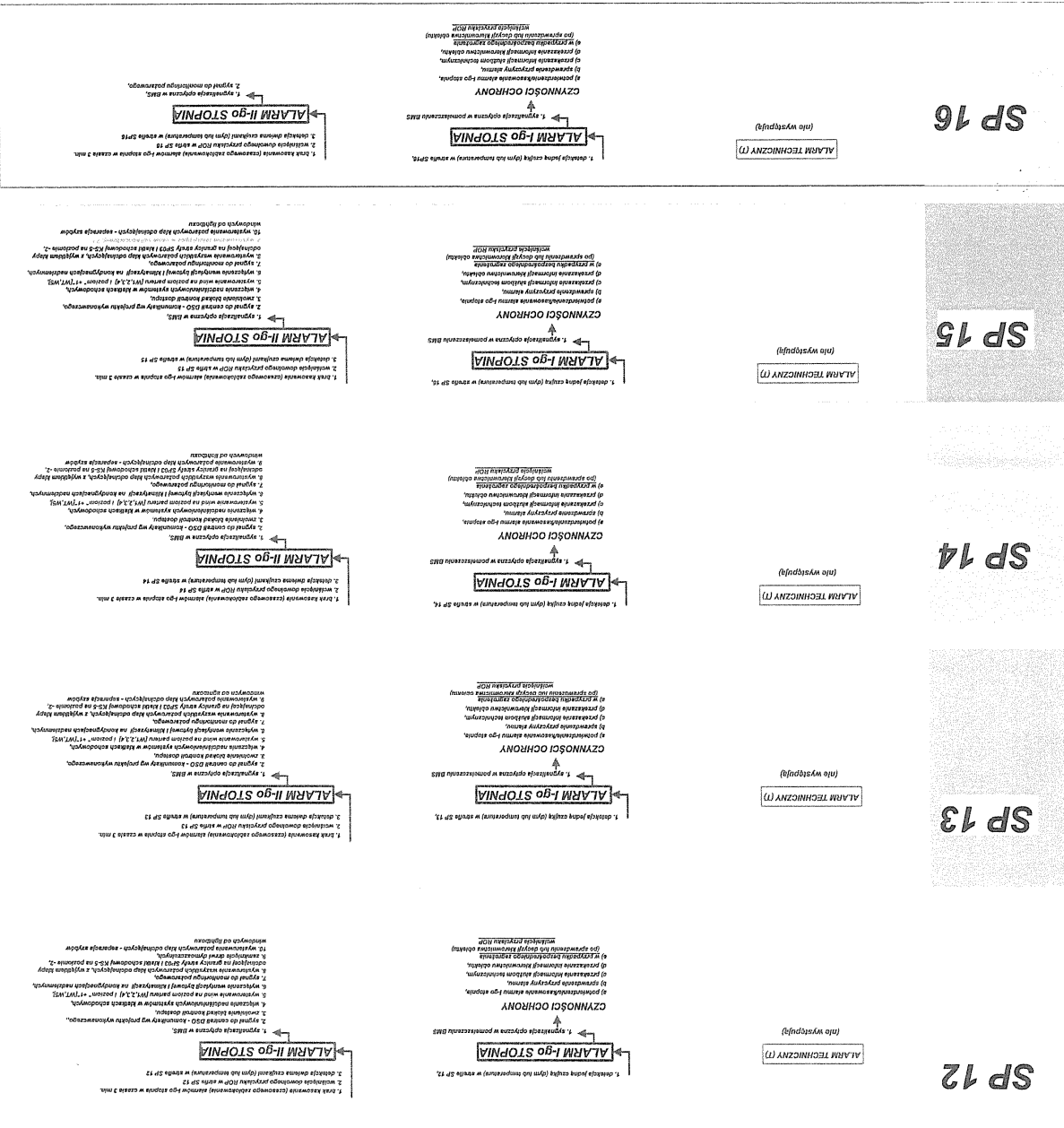
2. sygnalizacja optyczna w BMS.

brak kampania (czarstwowo zaboboczenia) elanów i go stopnia w czasie 2 min.
przekaz. ROP w czasie 50 s przetransz do strony Adnak Słodowych
(dotyczy dżemna egzemplarz) tym lub temperaturze) w stronie SP22

ALARM II-go STOPNIA

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

(223) rewizja 02.2014



wciśnięcie
przycisku
ROP

ALARM TECHNICZNY (T)

(nie występuje)

ALARM I-go stopnia

(nie występuje)

ALARM II-go STOPNIA

1. wystąpienie alarmu w BMS,
2. sygnał do centrali BSO - komunikaty wg projektu wykonawczego,
3. zmobilizowanie blokad kontroli dostępu,
4. wystąpienie nadzwyczajnych zdarzeń w blokach szkodowych,
5. wystąpienie winał na poziom parowni [W1,2,3,4] (poziom - "1TWT.WS2",
6. zamknięcie drzwi dymoszczepnych,
7. sygnał do monitoringu pożarowego,
8. wystąpienie pożarów kłopotliwych kłopotliwych - dot. WZSTYCHNIENIA STREFY POŻAROWEJ
9. wystąpienie alarmu w BMS.

KŁATKI
SCHODOWE
(dot. każdej)

ALARM TECHNICZNY (T)

(nie występuje)

ALARM I-go STOPNIA

1. wystąpienie alarmu w BMS,
2. sygnał do centrali BSO - komunikaty wg projektu wykonawczego,
3. zmobilizowanie blokad kontroli dostępu,
4. wystąpienie nadzwyczajnych zdarzeń w blokach szkodowych,
5. wystąpienie winał na poziom parowni [W1,2,3,4] (poziom - "1TWT.WS2",
6. zamknięcie drzwi dymoszczepnych,
7. sygnał do monitoringu pożarowego,
8. wystąpienie pożarów kłopotliwych kłopotliwych - dot. WZSTYCHNIENIA STREFY POŻAROWEJ
9. wystąpienie alarmu w BMS.

ALARM II-go STOPNIA

1. wystąpienie alarmu w BMS,
2. sygnał do centrali BSO - komunikaty wg projektu wykonawczego,
3. zmobilizowanie blokad kontroli dostępu,
4. wystąpienie nadzwyczajnych zdarzeń w blokach szkodowych,
5. wystąpienie winał na poziom parowni [W1,2,3,4] (poziom - "1TWT.WS2",
6. zamknięcie drzwi dymoszczepnych,
7. sygnał do monitoringu pożarowego,
8. wystąpienie pożarów kłopotliwych kłopotliwych - dot. WZSTYCHNIENIA STREFY POŻAROWEJ
9. wystąpienie alarmu w BMS.

SZYB
WINDOWY
W2

ALARM TECHNICZNY (T)

(nie występuje)

ALARM I-go stopnia

(nie występuje)

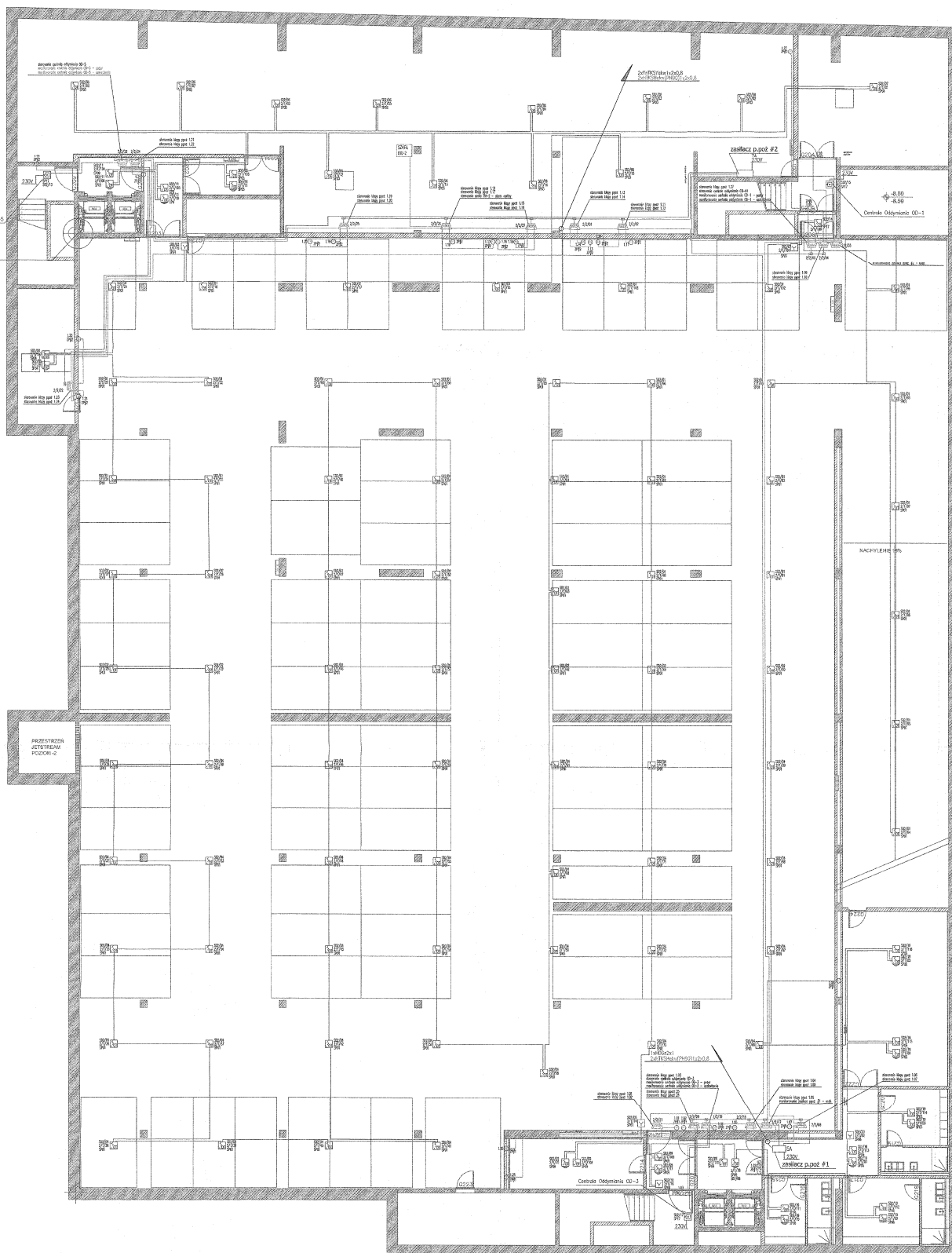
ALARM II-go STOPNIA

1. wystąpienie alarmu w BMS,
2. sygnał do centrali BSO - komunikaty wg projektu wykonawczego,
3. zmobilizowanie blokad kontroli dostępu,
4. wystąpienie nadzwyczajnych zdarzeń w blokach szkodowych,
5. wystąpienie winał na poziom parowni [W1,2,3,4] (poziom - "1TWT.WS2",
6. zamknięcie drzwi dymoszczepnych,
7. sygnał do monitoringu pożarowego,
8. wystąpienie pożarów kłopotliwych kłopotliwych - dot. WZSTYCHNIENIA STREFY POŻAROWEJ
9. wystąpienie alarmu w BMS.

element	wejścia/ wyjścia	opis wejścia / wyjścia	SP01	SP02	SP03	SP04	SP05	SP06	SP07	SP08	SP09	SP10	SP11	SP12	SP13	SP14	SP15	SP16	KL Schod
2/2/17	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.08	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/2/18	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.04	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.05	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/2/19	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.03	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie centrala oddymiania OD-3 - reset																	
2/2/20	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.25	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.26	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/2/21	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.01	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.02	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/2/22	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.23	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.24	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/2/23	WYJSCIE_1	sterowanie centrala oddymiania OD-5 - reset																	
2/2/24	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.22			st_II														
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.21	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/2/25	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.19	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.20	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/2/26	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.17	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.18	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_3	sterowanie szafa RW-2 - alarm ogólny	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I
2/2/27	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 1.15	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 1.16	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/4/01	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.32	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.68	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/4/02	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.27	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.28	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_3	SKD	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_4	SKD	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/4/03	WYJSCIE_1	sterowanie klapy ppoż 2.29	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_2	sterowanie klapy ppoż 2.30	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_3	SKD	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE_4	SKD	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II

element	wejścia / wyjścia	opis wejcia / wyjścia	SP01	SP02	SP03	SP04	SP05	SP06	SP07	SP08	SP09	SP10	SP11	SP12	SP13	SP14	SP15	SP16	Kl. Schod
2/4/21	WYJSCIE 1	sterowanie klapy ppoż 2.56	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/4/22	WYJSCIE 1	sterowanie klapy ppoż 2.46	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 2	sterowanie klapy ppoż 2.47	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 3	sterowanie szafa RWO - pożar 1st. w strefie 1 poziom -2	st_I																
	WYJSCIE 4	sterowanie szafa RWO - pożar 1st. w strefie 2 poziom -2	st_I																
2/4/23	WYJSCIE 1	sterowanie szafa RWO - napowietrzanie klatka 3	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 2	sterowanie szafa RWO - napowietrzanie klatka 4	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 3	sterowanie szafa RWO - alarm ogólny	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I
	WYJSCIE 4	sterowanie szafa RW-1 - alarm ogólny	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I
2/4/24	WYJSCIE 1	sterowanie klapy ppoż 2.44	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 2	sterowanie klapy ppoż 2.45	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 3	sterowanie szafa RWO - pożar 1st. w strefie 1 poziom -1		st_I															
	WYJSCIE 4	sterowanie szafa RWO - pożar 1st. w strefie 2 poziom -1		st_I															
2/4/25	WYJSCIE 1	sterowanie klapy ppoż 2.42	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 2	sterowanie klapy ppoż 2.43	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 3	sterowanie szafa RWO - pożar 2st. poziom -1		st_II															
	WYJSCIE 4	sterowanie szafa RWO - pożar 2st. poziom -2	st_II																
2/4/26	WYJSCIE 1	sterowanie klapy ppoż 2.36	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 2	sterowanie klapy ppoż 2.37	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/4/27	WYJSCIE 1	sterowanie klapy ppoż 2.38	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 2	sterowanie klapy ppoż 2.39	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 3	sterowanie szafa RWO - pożar pozostała część budynku			st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 4	sterowanie szafa RWO - napowietrzanie klatka 5	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/4/28	WYJSCIE 1	sterowanie klapy ppoż 2.40	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 2	sterowanie klapy ppoż 2.41	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 3	sterowanie szafa RWO - napowietrzanie klatka 1	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 4	sterowanie szafa RWO - napowietrzanie klatka 2	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/4/29	WYJSCIE 1	sterowanie klapy ppoż 2.33	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 2	sterowanie klapy ppoż 2.34	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/4/30	WYJSCIE 1	sterowanie klapy ppoż 2.35	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 2	sterowanie klapy ppoż 2.70	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
2/4/31	WYJSCIE 1	sterowanie klapy ppoż 2.71	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
	WYJSCIE 2	sterowanie klapy ppoż 2.72	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II

element	wejścia/ wyjścia	opis wejścia / wyjścia	SP01	SP02	SP03	SP04	SP05	SP06	SP07	SP08	SP09	SP10	SP11	SP12	SP13	SP14	SP15	SP16	KL Schod
CENTRALA 1																			
WYJŚCIE5		Sterowanie wentylator windy W2	st_I kanał 1 wej 1 mod. 1/8/09																
WYJŚCIE6		Sterowanie alarm 1st. nadajnik	st_II kanał 1 wej 1 mod. 1/8/09	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I	st_I
WYJŚCIE7		Sterowanie alarm 2st. nadajnik	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II	st_II
WYJŚCIE8		Sterowanie uszkodzenie SAP nadajnik																	
CENTRALA 2																			
WYJŚCIE1		sterowanie DSO SP1	st_I																
WYJŚCIE2		sterowanie DSO SP2		st_I															
WYJŚCIE3		sterowanie DSO SP17																	st_II
WYJŚCIE4		sterowanie DSO SP6						st_II											
WYJŚCIE5		sterowanie DSO SP9								st_II									
WYJŚCIE6		sterowanie DSO SP10										st_II							
WYJŚCIE7		sterowanie DSO SP12												st_II					
WYJŚCIE8		sterowanie DSO SP14													st_II				
WYJŚCIE9																			
WYJŚCIE10		sterowanie DSO SP13													st_II				
WYJŚCIE11		sterowanie DSO SP15														st_II			



- LEGENDA
- 1. Ciepła Główna - termizacja
 - 2. Ciepła Główna
 - 3. Płynny przeciwpowietrzny
 - 4. Płynny przeciwpowietrzny
 - 5. Model sterujący 2M/2C/2E/2C
 - 6. Model sterujący 2M/2C/2E/2C
 - 7. Włókna szklane
 - 8. Zestaw podłogowy
 - 9. Centrala odgłosów
 - 10. Punkt P-24 z instalacją
 - 11. Kłosa podłogowy
 - 12. Kłosa podłogowy
 - 13. Kłosa podłogowy
 - 14. Kłosa podłogowy
 - 15. Kłosa podłogowy
 - 16. Kłosa podłogowy
 - 17. Kłosa podłogowy
 - 18. Kłosa podłogowy
 - 19. Kłosa podłogowy
 - 20. Kłosa podłogowy
 - 21. Kłosa podłogowy
 - 22. Kłosa podłogowy
 - 23. Kłosa podłogowy
 - 24. Kłosa podłogowy
 - 25. Kłosa podłogowy
 - 26. Kłosa podłogowy
 - 27. Kłosa podłogowy
 - 28. Kłosa podłogowy
 - 29. Kłosa podłogowy
 - 30. Kłosa podłogowy
 - 31. Kłosa podłogowy
 - 32. Kłosa podłogowy
 - 33. Kłosa podłogowy
 - 34. Kłosa podłogowy
 - 35. Kłosa podłogowy
 - 36. Kłosa podłogowy
 - 37. Kłosa podłogowy
 - 38. Kłosa podłogowy
 - 39. Kłosa podłogowy
 - 40. Kłosa podłogowy
 - 41. Kłosa podłogowy
 - 42. Kłosa podłogowy
 - 43. Kłosa podłogowy
 - 44. Kłosa podłogowy
 - 45. Kłosa podłogowy
 - 46. Kłosa podłogowy
 - 47. Kłosa podłogowy
 - 48. Kłosa podłogowy
 - 49. Kłosa podłogowy
 - 50. Kłosa podłogowy
 - 51. Kłosa podłogowy
 - 52. Kłosa podłogowy
 - 53. Kłosa podłogowy
 - 54. Kłosa podłogowy
 - 55. Kłosa podłogowy
 - 56. Kłosa podłogowy
 - 57. Kłosa podłogowy
 - 58. Kłosa podłogowy
 - 59. Kłosa podłogowy
 - 60. Kłosa podłogowy
 - 61. Kłosa podłogowy
 - 62. Kłosa podłogowy
 - 63. Kłosa podłogowy
 - 64. Kłosa podłogowy
 - 65. Kłosa podłogowy
 - 66. Kłosa podłogowy
 - 67. Kłosa podłogowy
 - 68. Kłosa podłogowy
 - 69. Kłosa podłogowy
 - 70. Kłosa podłogowy
 - 71. Kłosa podłogowy
 - 72. Kłosa podłogowy
 - 73. Kłosa podłogowy
 - 74. Kłosa podłogowy
 - 75. Kłosa podłogowy
 - 76. Kłosa podłogowy
 - 77. Kłosa podłogowy
 - 78. Kłosa podłogowy
 - 79. Kłosa podłogowy
 - 80. Kłosa podłogowy
 - 81. Kłosa podłogowy
 - 82. Kłosa podłogowy
 - 83. Kłosa podłogowy
 - 84. Kłosa podłogowy
 - 85. Kłosa podłogowy
 - 86. Kłosa podłogowy
 - 87. Kłosa podłogowy
 - 88. Kłosa podłogowy
 - 89. Kłosa podłogowy
 - 90. Kłosa podłogowy
 - 91. Kłosa podłogowy
 - 92. Kłosa podłogowy
 - 93. Kłosa podłogowy
 - 94. Kłosa podłogowy
 - 95. Kłosa podłogowy
 - 96. Kłosa podłogowy
 - 97. Kłosa podłogowy
 - 98. Kłosa podłogowy
 - 99. Kłosa podłogowy
 - 100. Kłosa podłogowy

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

FILHARMONIA W SZCZECINIE

Budynki Nowej Filharmonii przy ulicy Maspowskiej 48 w Szczecinie

INWESTOR: GMINA MIASTO SZCZECIN

Wzrost (miejscowy) 2019p

17-400 Szczecin, Polska

Tel: +481 42 45 45 45 Fax: +481 42 45 45 45

www.szczecin.pl

ARCHITEKT PRACOWNIA: ESTUDIO BAROZZI VERGA S.L.

ul. Włókna 10, 00-000 Warszawa, Polska

Tel: +481 22 52 78 78 Fax: +481 22 52 78 78

www.barozziverga.com

PROJEKTANT (INST. ELEKTROENERGETYCZNYCH): CONTACT ARCHITECT

ul. Włókna 10, 00-000 Warszawa, Polska

Tel: +481 22 52 78 78 Fax: +481 22 52 78 78

www.contact-architect.com

PROJEKT POWYKONAWCZY

P. POZ - SAP

PROJEKT / PROJECT

PROJEKTANT: Inż. Piotr Pawłowski

PROJEKTOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Pawłowski

Protokół nr 14/12/2013

z pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania w sieci TN-C-S z zabezpieczeniem przetężeniowym o napięciu znamionowym $U_n=230V$

Nazwa obiektu: **Filharmonia Szczecińska,**

Adres: Szczecin, ul. Małopolska

Miejsce zainstalowania: **pomieszczenie BMS – parter [rozdzielnia RPPOŻ]**

Przyrządy użyte do pomiarów (typ, nr fabr.) :MZC-200 r fab. 161391/02

świadcstwo nr 9LW/4/05/01

Pomiary wykonał: Marek Chromiński, upr. nr 563/10-E1

Data badania: 30.12.2013

Oznaczenia:

I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia przetężeniowego lub wyłącznika samoczynnego,

I_a - prąd zadziałania zabezpieczenia przetężeniowego,

Z_s – zmierzona wartość impedancji pętli zwarcia,

I_z – prąd zwarcia jednofazowego.

TABELA WYNIKÓW POMIARÓW

L.p.	Nazwa obwodu	Rodzaj zabezpieczenia	I_n (A)	I_a (A)	Z_s (Ω)	I_z (A)	U_o (V)	$I_z > I_a$ tak-nie	Uwagi
1.	Szafa DSO	C16	16	160			240	tak	brak
2.	Centrala SAP [#01]	C10	10	100	0,24	974	240	tak	brak
3.	Centrala SAP [#02]	C10	10	100	0,22	1030	240	tak	brak
4.	Centrala SAP [#03]	C10	10	100	0,25	920	240	tak	brak
5.	Zasilacz p.poż #07	C10	10	100	0,38	610	240	tak	brak
6.	Zasilacz p.poż #07.1		10	100	0,38	602	240	tak	brak

W zakresie przeprowadzonych badań urządzenia spełniają wymagania PN-IEC 60364-41

Uwagi i wnioski:

1. Wynik oględzin instalacji i urządzeń jest: pozytywny – ~~negatywny~~ ¹⁾
2. Zauważone usterki: brak
3. Wyniki pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej są: pozytywne – ~~negatywne~~ ¹⁾
4. Stwierdzone nieprawidłowości: brak
5. Badana instalacja jest sprawna i nadaje się do eksploatacji: tak – ~~nie~~ ¹⁾
6. Należy wykonać następujące prace naprawcze: nie dotyczy
7. Uwagi dodatkowe: brak
8. Termin wykonania następnych badań: 30.12.2018

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Podpis wykonującego pomiary
upr. nr 563/10-E1

1056