

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA ZAMÓWIENIA

D.S MIKRUS, UL. WARYŃSKIEGO 10, WARSZAWA

## 1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1. Centrala POLON typu TELSAP 2108	- 1 szt.
2. Centrala Schrack-Seconet typu B6-X2-CP	- 1 szt.
3. Wewnętrzne pole obsługi MAP PL	- 1 szt.
4. Moduły sterujące liniowe BX-013/0214	- 54 szt.
5. Czujki izotopowe DIO - 31A/2	- 340 szt.
6. Czujki dymu DOR- 35	- 12 szt.
7. Czujki temperaturowe TUP-35	- 5 szt.
8. Czujki izotopowe DOR-2196	- 60 szt.
9. Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP3-AD	- 26 szt.

## 2. INSTALACJA ODDYMIANIA

1. Centrala oddymiania dwugrupowa D+H	- 1 szt.
2. Okna oddymiające	- 2 szt.
3. Siłowniki okien	- 4 szt.
4. Czujka dymu autonomiczna z gniazdem	- 2 szt.
5. Przyciski oddymiania	- 6 szt.

## 3. INSTALACJA DZWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGANIA BOSCH

1. Sterownik sieciowy LBB 4401	- 1 szt.
2. Wzmacniacz mocy LB84424 - 4x 125 W	- 8 szt.
3. Podstawowa stacja wywoławcza LBB 4430	- 1 szt.
4. Moduł klawiatury stacji wywoławczej LBB4432/00	- 2 szt.
5. Zestaw nadzoru linii głośnikowej LB 4442	- 32 szt.
6. Głośnik ścienny PBC 6/TC ADT	- 475 szt.
7. Głośnik sufitowy RCS 5/FTS ADT	- 1 szt.

D.S. AKADEMIK, UL. AKADEMICKA 5, WARSZAWA

## 1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1. B8-Redundantna centrala z drzwiami pełnymi + zasilacz B8-PSU (7A)	-1 szt
2. B8-Redundantna centrala z panelem obsługi B8 MAP + zasilacz B8-PSU (7A) B8-SCU-C	- 1 szt.
3. B8-DXI2 Redundantna karta linii pętlowych X-LINE, do 500 elementów B8-DXI2	- 11 szt
4. B8-NET2-485 Redundantna karta sieciowa IP (2x2xRJ45 NET; 2xRJ45 LAN)B8-NET2-485	-2 szt.
5. Adapter komunikacyjny RJ45 KUP 9RJ45	- 4 szt.
6. B3-REL16 Karta przekaźnikowa (z kpl wtyczek), 16wyB3-REL16	- 1 szt.
7. B8-BAF Redundantna karta sterująca, interfejs MMI-Bus, 2wy nadz. 1,5A, 3 wy przekaźnikowe, 3we B8-BAF	-1szt.
8. Karta pamięci SD 4 GB SD-CARD-4GB	-2 szt.
9. MAP Płyta opisowa w wersji polskiej MAPTXT-RA PL01	-1 szt.
10. Akumulator 12 V 44 Ah AKKU 44	-6 szt.
11. CUBUS MTD 533X interaktywna czujka wielokryterijna (dymu, ciepła) TF1-TF9 CUBUS MTD 533X	-2238 szt.
12. Gniazdo standardowe USB 502-1 USB 502-1	- 2238 szt.
13. Wskaźnik zadziałania BX-UPI, elektronika BX-UPI	- 283 szt.
14. Ręczny ostrzegacz pożarowy MCP545X-1R-PL natynkowy, jednostadiowy (typ A), IP24 MCP545X-1R-PL	- 97 szt.

15. Moduł wejścia / wyjścia BX-OI3, 2we, 1we optozłącza, 1wy (60W) failsafe	BX-OI3	-45szt.
16. Moduł wejścia / wyjścia BX-O2I4, 4we, 2wy (60W) failsafe	BX-O2I4	-27 szt.
17. Moduł wyjścia przekaźnikowego BX-O1, 1wy (60W) failsafe	BX-O1	- 28 szt.
18. Moduł wejścia / wyjścia BX-IOM, 1wy nadz.1,3A, 1we	BX-IOM	-3 szt.
19. Moduł wejścia BX-IM4, 4we	BX-IM4	-32 szt.
20. Moduł wyjścia REL4, 4wy	BX-REL4	-18 szt.
21. Sygnalizator optyczny SO-Pd13, IP 54, 38 mA@24VDC, 3 m, kat.O, typ A bez synchronizacji SO-Pd13/3m		- 21 szt.
22. Czujka liniowa dymu SPC-E (5-100m, bez uchwytów)	BEAM SPC-E	-2 szt.
23. Czujka zasysająca dymu ASD 535-1 (bez detektora)	ASD 535-1	- 5 szt.
24. Detektor dymu dla ASD 535, SSD 535-1 (0,5 %/m)	SSD 535-1	- 5 szt.
25. Moduł pętlowy XLM 35 dla ASD 53x (1 szt./ASD)	XLM 35	- 5 szt.
26. Filtr przeciwpyłowy DFU 911	DFU 911	5
27. Zasilacz pożarowy EN54C 27,6V /5A z akum. 2x40Ah	EN54C-5A40/YYY	- 5 szt.
28. Zasilacz pożarowy, EN54C 27,6V/2A/2x7Ah, Pulsar	EN54C-2A7 44040/YYY	- 3 szt.

## 2. INSTALACJA ODDYMIANIA

1. Centrala oddymiania D+H		- 2 szt.
2. Okno oddymiające z siłownikami		- 4 szt.
3. Czujka dymu optyczna		- 2 szt.
4. Przycisk oddymiania		- 5 szt.
5. Przycisk przewietrzania		- 5 szt.

## 3. SYSTEM ZASYSANIA ( 3 szyby windowe )

1. Detektor zasysającej detekcji dymu ASD-533		- 3 szt.
2. Zasilacz pożarowy KBZB-40		- 3 kpl
3. Klips z otworem zasysającym CLIP 2.0 – 7mm PA		- 19 szt.

## 4. DZWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY

1. Głośnik sufitowy, pożarowy, metalowy [6/3/1,5/0,75W]	DEL-S 165/6 PP	- 93 szt.
2. Głośnik sufitowo-naścienny, metalowy, pożarowy [6/3/1,5/0,75W]	DAL 165/6 PP	- 1234 szt.
3. Kolumna głośnikowa, pożarowa [30/15/7,5W]	TSU 700/30 PP	- 22 szt.
4. Moduł główny sterująco-nadzorujący pracę systemu APS, wersja standardowa APS-990		- 2 szt.
5. Moduł główny monitorowania systemu wersja standard	APS-177.2	- 2 szt.
6. Moduł wejściowy audio-universalny: mikrofon, AUX, linia	APS-01	- 1 szt.
7. Moduł wejścia dla pulpitu mikrofonowych, 2 x złącze 5 pin, (monitorowane)	APS-16.3-D2	- 1 szt.
8. Moduł syren i gongów, pamięć komunikatów (30 plików MP3/1MB)	APS-19.2	- 2 szt.
9. Moduł połączenia z SAP 8 wejść monitorowanych	APS-56.1-NL	- 3 szt.
10. Moduł LAN do transmisji danych (ramki UDP, multicast) oraz audio w standardzie AES67 (Ravenna)	APS-59.2-LAN	- 2 szt.
11. Moduł przekaźnikowy NC/NO (4 przekaźniki) - programowalny	APS-75	- 1 szt.
12. Moduł cyfrowej kontroli 6 linii głośnikowych 100 V + selektor stref	APS-178.1-6-EV	- 1 szt.
13. Moduł cyfrowej kontroli 16 linii głośnikowych 100 V + selektor stref	APS-178.1-16-EV	- 1 szt.
14. Moduł cyfrowej kontroli 32 linii głośnikowych 100 V + selektor stref	APS-178.1-32-EV	- 1 szt.
15. Pulpit mikrofonowy 24 przyciskowy ALARMOWY-STRAŻAKA + 3 przyciski	APS-324.2-3AL-EV	- 1 szt.
16. Wzmacniacz mocy w klasie „D” o mocy 250W/100V	BO-CD-250-EV	- 1 szt.
17. Wzmacniacz mocy w klasie „D” o mocy 2x 250W/100V	BO-CD-250-2-EV	- 1 szt.
18. Wzmacniacz mocy w klasie „D” o mocy 4x 200W/100V, monitorowany, z DSP	BO-CD-200-4-EV	- 3 szt.
19. Wzmacniacz mocy w klasie „D” o mocy 2x 250W/100V (rezerwowo)	BO-CD-250-2-EV	- 2 szt.

20. Szafa RACK 42U z osprzętem	RACK-42	- 2 szt.
21. Obudowa akumulatorów zasilania rezerwowego (na 4 akumulatory)	APS-151.1-EXP	- 5 szt.
22. Bateria 12V 24 Ah	NP 12 -24	- 20 szt.

## D.S. TATRZAŃSKA, UL. TATRZAŃSKA 7A, WARSZAWA

### 1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1. Centrala FPA-500 BOSCH		- 1 szt.
2. Pole obsługi wyniesione FMR-5000		- 1 szt.
3. Czujki optyczno-termiczna FAP-DOT 420		- 247 szt.
4. Ręczne ostrzegacze pożarowe FMC-210-DM-G-R		- 34 szt.

### 2. INSTALACJA ODDYMIANIA

1. Centrala oddymiania D+H		- 1 szt.
2. Okna oddymiające z siłownikami		- 2 szt.
3. Przyciski oddymiania		- 4 szt.
4. Przyciski przewietrzania		- 2 szt.
5. Czujka pogodowa		- 1 szt.

### 3. DZWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY

1. Wzmacniacz mocy BOSCH LBB1938		- 2 szt.
2. Kontroler BOSCH LBB1990		- 1 szt.
3. Router BOSCH LBB1992		- 1 szt.
4. Głośnik ścienny BOSCH LBC3018		- 153 szt.
5. Głośnik sufitowy BOSCH LBC3086/41		- 26 szt.
6. Zestaw zasilania awaryjnego MERAWEX		- 1 szt.

## D.S. USTRONIE, UL. KSIĘCIA JANUSZA 39, WARSZAWA

### 1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1. Centrala ZETTLER typu ZX 4		- 1 szt.
2. Czujka wielokryteriowa 801 PH		- 452 szt.
3. Ręczne ostrzegacze pożarowe CP 820		- 10 szt.

## D.S. BRATNIAK, UL. GRÓJECKA 39, WARSZAWA

### 1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1. Centrala Integral IP CXF Schrack-Seconet		- 1 szt.
• wewnętrzne pole obsługi MAP PL		- 211 szt.
2. Czujka wielokryteriowa MTD 533X		- 16 szt.
3. Ręczne ostrzegacze pożarowe MCP 545X		- 16 szt.
4. Sygnalizator akustyczny SA-K5		- 16 szt.

## D.S. BABILON, UL. KOPIŃSKA 12/16, WARSZAWA

### 1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1. Centrala A3goRex Cerberus (Siemens) typu CS-1140		- 1 szt.
2. Panel obsługi wyniesiony typu Algo Pilot		- 1 szt.
3. Czujki dymu DOT-1131		- 740 szt.
4. Ręczne ostrzegacze pożarowe DM-1131		- 33 szt.

## 2. INSTALACJE ODDYMIANIA

1. Centrale oddymiania AFG 2004-8A	- 6 szt.
2. Okna oddymiające z siłownikiem	- 3 szt.
3. Okno oddymiające podwójne z siłownikami	- 1 szt.
4. Kłapa odymiająca podwójna MERCOR z siłownikami	- 2 szt.
5. Czujnik wiatr-deszcz WRG	- 4 szt.
6. Przycisk oddymiania RT	- 24 szt.
7. Przycisk przewietrzania LT	- 8 szt.
8. Drzwi napowietrzające z siłownikiem BS	- 4 szt.
9. Drzwi napowietrzające podwójne z siłownikami BS	- 6 szt.
10. Centrala sterowania otwieraniem drzwi napowietrzających	- 4 szt.
11. 10. Trzymacze drzwiowe	- 25 szt.
12. Elektro-rygle	- 7 szt.
13. Zasilacz buforowy EL 50D	- 3 szt.
14. Zasilanie rezerwowe – baterie akumulatorów 5Ah, 12 V	- 2 szt.

## 3. DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGANIA

1. Centrala VX-2000	- 1 szt.
2. Moduł wejścia mikrofonu wyniesionego do wykorzystania w systemie VX-2000	- 3 szt.
3. Moduł wejścia audio ze sterowaniem do wykorzystania w systemie VX-2000	- 1 szt.
4. Płytki zapowiedzi głosowych do odtwarzania komunikatów głosowych EV-200M	- 2 szt.
5. Pulpit mikrofonu strażaka do stosowania w systemie VX-2000	- 1 szt.
6. Pulpit mikrofonu wywoławczego do stosowania w systemie VX-2000	- 2 szt.
7. Wzmacniacz systemowy OSO 4x60W – VP-2064	- 1 szt.
8. Wzmacniacz systemowy DSO 2x120W - VP-2122	- 12 szt.
9. Zasilacz systemowy DSO 580W	- 8 szt.
10. Zasilanie rezerwowe - Akumulator 12V85Ah-EPL 85-12 PL	- 6 szt.

## D.S. MUSZELKA, UL. MOCHNACKIEGO 12, WARSZAWA

### 1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1. Centrala TELSAP 2108	-1 szt.
2. Czujka dymu izotopowa DIO-31 A/2	-155 szt.
3. Czujka dymu optyczna DOR-35	-65 szt.
4. Czujka temperaturowa TUP-35	-20 szt.

## D.S. RIVIERA, UL WARYŃSKIEGO 12, WARSZAWA

### 1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1. Centrala Integral B5- SCU	- 1 szt.
2. Pole obsługi Integral MAP PL	- 1 szt.
3. Czujka wielokryteriowa -- Cubus MTD 533X	- 1062 szt.
4. Ręczne ostrzegacze pożarowe - MCP545 X-1R	- 56 szt.
5. Moduł sterujący z obudową - BX-02I4	- 40 szt.
6. Moduł sterujący z obudową - BX-OD	- 45 szt.
7. Moduł sterujący z obudową - BX-REL4	- 7 szt.
8. Sygnalizator akustyczny SA-K6	- 44 szt.
9. Zasilacz ZSP-135-DR-7A-1 Merawex	- 5 szt.
10. System wizualizacji SecoLOG ze stacją i zarządzanie Schrack Seconet	

## 2. INSTALACJA ODDYMIANIA

1. Centrale oddymiania MERCOR - 7 szt.
2. Kłapy oddymiające z siłownikami - 10 szt.

## 3. WYDZIELENIA PRZECIWOŻAROWE STEROWANE

1. Kłapy pożarowe FKA-3-pl TROX - 78 szt.
2. Żaluzje pożarowe AMTL MECKE KLIMA - 39 szt.
3. Drzwi pożarowe z elektro-trzymaczem - 16 szt.
4. Centralki sterujące drzwi z elektro-trzymaczem D+H - 16 szt.

## 5. INSTALACJA TRYSKACZOWA

1. tryskacz S15/B10SP - 891 szt.
2. zraszacz W-10 - 22 szt.
3. zraszacz kątowy F - 4 szt.
4. stanowisko kontrolno-alarmowe Ø 100 typ F z opóźniaczem - 2 szt.
5. dzwon alarmowy F - 1 - 2 szt.
6. sygnalizator przepływu wody FSR-V Ø 50 - 12 szt.
7. sygnalizator przepływu wody FSR-Y Ø 65 - 8 szt.
8. sygnalizator przepływu wody FSR-SF Ø 25 - 2 szt.
9. sygnalizator przepływu wody FSR-D Ø 80 - 2 szt.
10. zestaw pompowy 3 x CR 60.60 z pompą pilotującą CR 2.60 (inst. zrasz.) - 1 szt.
11. zestaw pompowy 2 x CR 60.40 z pompą pilotującą CR 2.60 (inst. trysk.) - 1 szt.
12. zestaw pompowy 2 x CR 60.70 z pompą pilotującą CR 2.110 (instal. trysk.) - 1 szt.
13. zbiornik stalowy V = 2,5 m<sup>3</sup> - 2 szt.

### D.S. TULIPAN, UL. MOCHNACKIEGO 8, WARSZAWA

#### 1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1. Centrala pożarowa AlgoRex Cerberus – Siemens - 1 szt.
2. Czujka wielokryteriowa DOT -1131 - 257 szt.
3. Ręczne ostrzegacze pożarowe DM-1131 - 13 szt.
4. Sygnalizatory akustyczne SA-K5 - 13 szt.

#### 2. INSTALACJA ODDYMIANIA

1. Centrala oddymiania UCS 6000 - 1 szt.
2. Moduł MGS-60 - 1 szt.
3. Przyciski oddymiania PO-61 - 4 szt.
4. Przycisk przewietrzania PP-61 - 1 szt.
5. Okno oddymiające z siłownikiem - 1 szt.
6. Drzwi napowietrzające z siłownikiem - 1 szt.

### D.S. ŻACZEK, UL. WOŁOSKA 141A, WARSZAWA

#### 1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1. Centrala AlgoRex Cerberus ( Siemens ) typu CS-1140 - 1 szt.
2. Panel obsługi wyniesiony typu Algo Pilot - 1 szt.
3. Czujki wielokryteriowe DOT-1131 - 683 szt.
4. Ręczne ostrzegacze pożarowe DM1131 - 26 szt.

#### 2. SYSTEM ODDYMIANIA

1. Centrala oddymiania MERCOR	- 2 szt.
2. Kłapy pożarowe MERCOR z siłownikami	- 2 szt.
3. Przyciski oddymiania	- 4 szt.
4. Przyciski przewietrzania	- 2 szt.

### **3. DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY DSO**

1. Centrala pożarowa Preasidio Bosch	- 1 szt.
2. Sterownik sieciowy LBB4401	- 1 szt.
3. Wzmacniacz mocy LBB4224-4x125W	- 16 szt.
4. Podstawowa stacja wywoławcza LBB 4430	- 1 szt.
5. Zestaw nadzoru linii głośnikowej LB 4442	- 62 szt.
6. Głośnik naścienny PBC 6/TC	- 709 szt.
7. Głośnik sufitowy RCS 5/FTS	- 10 szt.

### **ZAKRES CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH SYSTEMÓW I URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH, KTÓRE NALEŻY WYKONAĆ WE WSZYSTKICH OBIEKTACH**

Wykonanie przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych powinno odbywać się zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi opracowanych przez ich producentów. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne systemów i urządzeń przeciwpożarowych przeprowadzane przez serwisantów odbywać się będą w miejscu zamontowania urządzeń.

### **SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU**

#### **A. Czynności przeprowadzane kwartalnie:**

1. Centrala i terminal sygnalizacji pożaru wraz z zasilaniem:
  - sprawdzenie wszystkich zapisów w książce pracy i podjęcia niezbędnych działań, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji przeprowadzenie testów centrali i terminala, sprawdzenie stanu technicznego i parametrów (zgodnie z DTR);
  - sprawdzenie układu zasilającego i urządzeń pomiarowych;
  - sprawdzenie stanu manipulatorów, bezpieczników, żarówek, zamków wraz z ewentualną wymianą lub naprawą;
  - sprawdzenie stanu połączeń linii dozorowych, stanu pakietów wraz z ewentualną wymianą lub naprawą,
  - czyszczenie wyżej wymienionych urządzeń.
2. Awaryjne źródło zasilania:
  - sprawdzenie stanu technicznego baterii akumulatorowych, wartości napięcia, prądu ładowania;
  - sprawdzenie automatycznego przełączenia na zasilanie awaryjne;
  - sprawdzenie stanu zabezpieczeń (uziemień, bezpieczników, zabezpieczeń przepięciowych);
  - czyszczenie, konserwacja połączeń elektrycznych.
3. Pętle komunikacyjne, linie dozorowe i linie sygnalizacyjne:
  - sprawdzenie stanu technicznego przewodów pętli komunikacyjnych, linii sygnalizacyjnych, zamocowań uchwyty i obejm;
  - sprawdzenie zadziałania każdej pętli, linii poprzez losowo wybrany ostrzegacz pożarowy za pomocą imitatora dymu.
4. Ręczne i automatyczne ostrzegacze pożarowe:

- sprawdzenie stanu technicznego i zamocowania ostrzegaczy pożarowych (sensorów, czujek, przycisków, wskaźników zadziałania, syren alarmowych);
- sprawdzenie poprawności działania czujek, przycisków (progów czułości)

#### 5. Czynności dodatkowe:

- sprawdzenie wystawienia automatyki pożarowej:
  - dźwiękowego systemu ostrzegawczego dla poszczególnych stref,
  - systemu oddymiania klatek schodowych,
  - klap przeciwpożarowych,
  - central zamknięć ogniowych,
  - central otwarcia drzwi napowietrzających,
  - central wentylacji bytowej,
  - zjazdu pożarowego wind,
  - monitoringu pożarowego do PSP.

#### **B. Czynności przeprowadzane raz w roku:**

1. Sprawdzenie zadziałania wszystkich czujek przy pomocy imitatorów dymu.
2. Sprawdzenie i czyszczenie czujek i gniazd.
3. Sprawdzenie i konserwacja ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz usunięcie ewentualnych uszkodzeń.

Przedstawienie protokołu z wykonanych czynności

### **DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY**

#### **A. Czynności przeprowadzane kwartalnie:**

Podczas prac należy wykonać następujące czynności:

1. Podkurzać wnętrza wzmacniaczy (wykonywać po odłączeniu źródeł zasilania). Zwracać uwagę na wloty wentylatorów na płytach czołowych.
2. Sprawdzić stan napięcia ładowania akumulatorów.
3. Akumulatory wymieniać nie rzadziej niż co 4 lata.
4. Sprawdzić poprawność działania wzmacniaczy rezerwowych.
5. Sprawdzić rejestr zdarzeń.
6. Przestuchać komunikaty zapisane w pamięci flash kontrolera sieciowego.
7. Sprawdzić połączenie między centralą sygnalizacji alarmu pożarowego a sterownikiem sieciowym DSO, zwracać uwagę na poprawność „reakcji” systemu DSO na sygnały sterujące.
8. Przetestować poprawność działania stacji mikrofonowej i jej rozszerzeń (w tym mikrofonu strażaka).
9. Monitorować działanie wentylatora wyciągowego oraz odkurzać wnętrza szaf rack.
10. Przeprowadzać kontrolę działania wszystkich głośników działających w systemie DSO/
11. Sprawdzać łączność ze wszystkimi elementami systemu rozproszonego (expandery audio, wyniesione stacje mikrofonowe).

Przedstawienie protokołu z wykonanych czynności

### **SYSTEM ODDYMIANIA I STEROWANIA KLAPAMI DYMOWYMI (OKNAMAMI)**

#### **A. Czynności przeprowadzane raz na 6 miesięcy:**

1. Centrala oddymiania - łącznie z podstawowym układem zasilania:

- sprawdzenie poprawności działania zgodnie z DTR dla danego typu urządzenia,
- sprawdzenie parametrów technicznych centrali i układów zasilających,

- wykonanie testów przewidzianych w DTR dla danego typu urządzenia,
  - sprawdzenie stanu połączeń przewodu ochronnego, uziemiającego lub zerującego z obudową,
2. Awaryjne źródło zasilania — akumulatory:
- sprawdzenie układu automatycznego włączania oraz wyłączenia akumulatorów pracujących w układzie zasilania awaryjnego,
  - sprawdzenie wartości parametrów pracy akumulatorów,
  - czyszczenie i konserwowanie zacisków,
  - sprawdzenie prawidłowości połączeń, sprawdzenie i ewentualna wymiana zabezpieczeń,
3. Linie dozorowe:
- sprawdzenie prawidłowości połączeń w łączówkach, puszkach i przetłącznicach kablowych,
  - sprawdzenie prawidłowości zamocowania kabli do podłoża,
4. Ręczne i automatyczne ostrzegacze pożarowe:
- sprawdzenie poprawności działania czujek,
  - sprawdzenie poprawności działania przycisków,
  - sprawdzenie zamocowania elementów systemu i prawidłowości ich połączeń,
  - wymiana wadliwie działających sygnalizatorów akustycznych, czujek, przycisków i wskaźników,
  - dla czujek zasysających : czyszczenie obudowy od zewnątrz i wewnątrz, czyszczenie przewodów zasysających, sprawdzenie prawidłowości osadzenia, sprawdzenie wyzwalania usterek i alarmów.
6. Siłowniki, wentylatory oddymiające:
- sprawdzenie prawidłowości połączeń,
  - sprawdzenie poprawności działania w oparciu o DTR producenta,
  - wykonanie testów przewidzianych w DTR,

Przedstawienie protokołu z wykonanych czynności

### **PRZECIWPOŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE**

#### **A. Czynności przeprowadzane raz w roku.**

1. Kontrola stanu położenia klap odcinających w przewodach nawiewnych i wyciągowych.
2. Ręczne zamknięcie wszystkich klap.
3. Sprawdzenie prawidłowości mocowania klap.
4. Sprawdzenie wyzwalacza termicznego. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia naprawa albo wymiana
5. Sprawdzenie prawidłowości mocowania i podłączeń elektrycznych wyłączników krańcowych.
6. Ręczne ustawienie klap w pozycji normalnej pracy.
7. Zamknięcie klap z poziomu centrali sterującej.
8. Sprawdzenie poprawności sygnalizacji położenia klap w centrali sterującej.

Przedstawienie protokołu z wykonanych czynności

### **DRZWI NAPOWIETRZAJĄCE**

#### **A. Czynności przeprowadzane raz na 6 miesięcy:**



- Spowodowanie zadziałania systemu napowietrzania zamontowanego na drzwiach dla każdej ze stref - sprawdzenie prawidłowości zadziałania systemu napowietrzania.
- Sprawdzenie stanu połączeń kablowych i aparatury oraz ich ewentualne zabezpieczenie.
- Dokonanie oględzin w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia elementów systemu.
- Siłownik do napowietrzania – sprawdzenie zamocowania, stanu przewodów oraz ewentualnych uszkodzeń mechanicznych.
- Sprawdzenie zespołu sterowania.
- Regulacja samozamykacza.
- Sprawdzenie mocowania szyny ślizgowej.
- Sprawdzenie i regulacja pracy koordynatora drzwi.

Przedstawienie protokołu z wykonanych czynności

## **STAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE WODNE - INSTALACJA TRYSKACZOWA**

### **A. Czynności przeprowadzane raz na 6 miesięcy:**

Sprawdzenie:

- wszystkie poziomy wody w zbiornikach,
- wszystkie wartości na manometrach wody i powietrza, zainstalowanych w sekcjach tryskaczowych, głównych przewodach zasilających i hydroforach,
- prawidłową pozycję pracy wszystkich głównych zaworów odcinających,
- wzrokowe stanu sieci przewodów rurowych, tryskaczy i mocowań,
- urządzeń uzupełniania i napełniania wodą i ich urządzeń alarmowych,
- zasilania energią elektryczną (w tym z agregatów prądotwórczych napędzanych silnikami wysokoprężnymi),

Próba:

- działania urządzeń napełniania,
- działania urządzenia monitorującego.

Sprawdzenie:

- przestrzeni zagrożonych pożarem,
- tryskaczy, zaworów sterujących z elementami wykrywającymi pożar i zraszaczy,
- przewodów rurowych i ich uchwytów,
- zasilania wodą i przynależnych im urządzeń alarmowych,
- zasilania energią elektryczną,
- elementów armatury odcinającej,
- wskaźników przepływu,
- części zapasowych.
- wydajności pomp uruchamianych automatycznie,
- badanie po bezskutecznych próbach rozruchu,
- armatury regulującej wielkość dopływu do zbiorników,
- filtrów po stronie ssawnej pomp,
- zbiornika wody i hydroforów,
- armatury odcinającej zasilania wodą, zaworów kontrolno-alarmowych i zwrotnych.

Uruchomienie następujących urządzeń:

- zaworów kontrolno-alarmowych,
- generowania alarmu do centrali pożarowej.

Przedstawienie protokołu z wykonanych czynności