

**Prowadzenie bieżącego monitoringu pożarowego pomiędzy Szpitalem Wojewódzkim w Łomży a Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Łomży oraz konserwacja i utrzymanie w stanie sprawności eksploatacyjnej wszystkich urządzeń monitoringu pożarowego.**

**Dostawa i uruchomienie wszystkich niezbędnych urządzeń i instalacji niezbędnych do bieżącego monitoringu pożarowego pomiędzy Szpitalem Wojewódzkim w Łomży a Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Łomży po stronie Wykonawcy.**

**Przegląd co najmniej raz w roku.**

### **2.3. Dźwiękowy System Ostrzegawczy**

Dźwiękowy System Ostrzegawczy został wykonany w oparciu o urządzenia systemu ABT-Venas. Wszelkie czynności związane ze zmianą konfiguracji, demontażem czy montażem urządzeń, prace serwisowe mogą być wykonywane tylko i wyłącznie przez wykwalifikowane osoby posiadające odpowiednie świadectwo wydane przez producenta urządzenia i uprawnienia do wykonywania prac serwisowych urządzeń pracujących przy napięciu do 1kV.

#### **Czynności przed przystąpieniem do konserwacji systemu DSO.**

1. Procedury wstępne przed przystąpieniem do testowania systemu:

- a) Ustalić z administratorem obiektu termin przeprowadzenia konserwacji instalacji DSO,
- b) Poinformować administratora obiektu o:
  - czynnościach i zakresie przeprowadzanych prac,
  - niedogodnościach dla użytkowników obiektu mogących wystąpić w trakcie przeglądu DSO.

2. Procedury w trakcie przystąpienia do testowania systemu:

- a) Powiadomić administratora obiektu o przystąpieniu do testowania systemu DSO,
- b) Powiadomić administratora i obsługę (np. ochronę) obiektu o możliwości występowania komunikatów alarmowych i ostrzegawczych, niedogodnościach wynikających z testowania systemu,
- c) Powiadomić centrum monitoringu CSP o możliwości wystąpienia zdalnej transmisji sygnałów alarmowych lub uszkodzeń.

**Przeglądy co najmniej 2 razy w roku**

**Przegląd półroczny:**

### **Czynności:**

1. Przeprowadź wywiad z użytkownikami systemu DSO odnośnie uwag do pracy systemu na obiekcie.
2. Sprawdź zapisy w książce eksploatacji, przeglądów, napraw i kontroli systemu.
3. Przejrzyj i zapoznaj się z dokumentacją systemu DSO.
4. Przejrzyj stan elementów w szafach rack systemu (zwrócić uwagę na temperaturę, korozję, wilgotność, czystość itp.) .
5. Sprawdź stan złączy, zamocowań i połączeń kablowych między poszczególnymi urządzeniami DSO.
6. Sprawdź, czy nie ma widocznych uszkodzeń urządzeń w szafach rack.
7. Sprawdź, czy działają wszystkie lampki, diody, wskaźniki.
8. Wykonaj test akumulatorów. Naciśnij przycisk „stanu baterii” i sprawdź czy wskaźnik prawidłowo zaświeci w kolorze zielonym.
9. Sprawdź, stan bezpieczników sieciowych i bateryjnych.
10. Sprawdź, stan złączy i przyłączenia uziemienia ochronnego.
11. Sprawdź, akumulatory pod względem korozji i wentylacji.
12. Sprawdź, prawidłowe działanie ładowarki akumulatorów.
13. Odłącz zasilanie podstawowe i sprawdź poprawną pracę systemu na zasilaniu bateryjnym: sprawdź czy system realizuje poprawnie wszystkie funkcje związane z nadawaniem komunikatów alarmowych odtwarzanych z pamięci,
  - a) sprawdź, czy przez mikrofon strażaka można nadawać komunikaty głosowe do poszczególnych stref,
  - b) sprawdź, czy system wyłączył oboczne komercyjne źródła dźwięku podłączone do szafy DSO - które nie biorą bezpośredniego udziału w akcji alarmowania,
  - c) sprawdź, czy system sygnalizuje awarię zasilania podstawowego,
14. Sprawdź, czy informacja o awarii DSO przekazywana jest do centrali SSP i czy te połączenie jest parametrycznie nadzorowane przez centralę SSP.
15. Sprawdź, czy algorytm sterowania komunikatami alarmowymi DSO przez centralę SSP jest realizowany zgodnie z przyjętym scenariuszem pożarowym dla budynku,
16. Sprawdź, czy brak zasilania na module MCR-V200 SSP powoduje zmianę stanu na przekaźniku odpowiadającym za przesłanie informacji o awarii DSO do centrali SSP.

17. Sprawdź, czy komunikat słowny nadawany do deklarowanej na mikrofonie strażaka strefy nagłośnienia rzeczywiście jest słyszalny w danej strefie nagłośnienia (należy przetestować dla wszystkich stref nagłośnienia).
18. Sprawdź, czy na mikrofonie strażaka właściwie działa przełącznik „CPU OFF” – przełącznik funkcji omijania obwodu procesora.
19. Odtwórz komunikaty alarmowe nagrane na karcie pamięci w wybranej strefie nagłośnienia celem potwierdzenia jakości i zrozumienia odtwarzanego komunikatu (należy sprawdzić wszystkie komunikaty nagrane w pamięci).
20. Sprawdź, czy połączenia pomiędzy SSP a DSO są nadzorowane.
21. Sprawdź, czy w momencie przejęcia alarmu system DSO przerywa realizację jakichkolwiek funkcji nie związanych z ostrzeganiem.
22. Sprawdź, czy w momencie przejęcia alarmu system DSO odłącza systemy poboczne.
23. Sprawdź, czy po włączeniu podstawowego lub awaryjnego (rezerwowego) źródła zasilania system jest zdolny do rozgłaszania w ciągu max 10s.
24. Sprawdź, czy system jest zdolny do nadawania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów słownych do jednego lub kilku obszarów jednocześnie, zgodnie z przyjętym sposobem alarmowania.
25. Sprawdź, czy uszkodzenie pojedynczego wzmacniacza powoduje przełączenie na wzmacniacz rezerwowy i czy w strefie zasilanej z wzmacniacza rezerwowego słychać nadawany komunikat.
26. Sprawdź, czy system poprawnie wykrywa i sygnalizuje wystąpienie awarii linii głośnikowej (zwarcie, rozwarcie, doziemienie linii głośnikowej).
27. Sprawdź, czy sygnalizacja uszkodzeń w systemie następuje w czasie nie dłuższym niż 100s.
28. Raz na pół roku należy sprawdzić i potwierdzić prawidłowe działanie głośników na obszarze 50% powierzchni obiektu ( w ciągu roku należy sprawdzić 100%); próbę należy przeprowadzić poprzez wyemitowanie przez testowane linie głośnikowe dowolnego sygnału (np. muzyki z CD, przy użyciu mikrofonu lub nagranych wcześniej komunikatu lub dźwięku testowego) oraz sprawdzenie czy wszystkie głośniki na danej linii poprawnie emitują sygnał testowy. Podczas powyższego testu należy sprawdzić, czy nie nastąpiły zmiany w aranżacji wymagające zmian w rozmieszczeniu głośników lub zmiany ich ilości oraz poprawności eksploatacji elementów systemu (ewentualne zabrudzenia, zamalowania lub uszkodzenia mechaniczne głośników).

29. Sprawdź, czy sygnalizacja nadawania różnych komunikatów do stref nagłośnienia jest prawidłowo sygnalizowana na mikrofonie strażaka.
30. Sprawdź stan wentylatorów
31. Sprawdź, stan napięć zasilających na wszystkich wejściach i wyjściach jednostki zarządzającej zasilaniem.
32. Odłącz zasilanie rezerwowe. Zmierz i zanotuj napięcie na zaciskach od strony baterii i od strony ładowarki.
33. Sprawdź poprawne działanie wskaźników kart kontroli linii głośnikowych.

#### **Czynności z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego.**

1. Za pomocą oprogramowania komputerowego sprawdzić:
  - a) historię zdarzeń,
  - b) czas zegara systemowego,
2. Za pomocą oprogramowania diagnostycznego sprawdzić:
  - a) mikrofony,
  - b) układ zasilania,
  - c) jednostkę zarządzającą systemem „Menadżer Systemu”,
  - d) płyty zapowiedzi głosowej PZG,
  - e) jednostki kontroli linii głośnikowych,
  - f) magistralę systemową,
  - g) magistralę audio,
  - h) obwody kontroli linii głośnikowych,
  - i) obwody kontroli wzmacniacza audio,
  - j) wzmacniacze audio.

#### **Przegląd roczny:**

Obowiązują wszystkie czynności serwisowe jak dla przeglądu półrocznego. Dodatkowo:

1. Przeprowadź wybiórczo w wybranych reprezentatywnych miejscach budynku testów poziomu ciśnienia akustycznego SPL celem weryfikacji, czy nie nastąpiły zmiany powodujące spadek powyższych parametrów poniżej wymaganych przez normę PN-EN 60849 wartości.
2. Sprawdź czy impedancja poszczególnych linii głośnikowych jest zgodna z danymi zawartymi w projekcie.

3. Sprawdź algorytm scenariusza nadawania komunikatów alarmowych przez system DSO poprzez wyzwalanie sterowań w centralce SSP wskutek pobudzania czujek pożarowych z poszczególnych stref na obiekcie
4. Wyczyść, odkurz:
  - a) szafę rack,
  - b) urządzenia systemu w szafie rack (także poprzez zdjęcie obudów urządzeń i odkurzenie wewnętrznych układów elektronicznych),
  - c) mikrofony.
5. Pomierz pojemność akumulatorów – jeżeli pojemność akumulatorów spadła poniżej 80% pojemności projektowanej dla systemu należy je bezwzględnie wymienić na nowe.
6. Badanie zabudowanych akumulatorów wraz ze sporządzeniem protokołu z czynności przeglądu z zaleceniami do wykonania.

#### **2.4. System Sygnalizacji Pożarowej (SSP):**

##### **1. Okresowy przegląd i konserwacja systemu SSP [ raz na kwartał ] :**

###### **1) Centrala SSP**

- a) kompleksowe sprawdzenie stanu działania centrali SSP,
- b) sprawdzenie poszczególnych linii dozorowych,
- c) sprawdzenie stanu podzespołów zainstalowanych w centrali SSP,
- d) zdolności centrali do prawidłowego sterowania i monitorowania wszystkich elementów współpracujących z systemem wykrywania pożaru,
- e) Badanie zabudowanych akumulatorów wraz ze sporządzeniem protokołu z czynności przeglądu z zaleceniami do wykonania.

###### **2) Pętle i linie dozorowe**

- a) sprawdzenie działania czujników przez testowanie [zadymianie]; sprawdzenie zadziałania co najmniej jednej czujki w każdej grupie dozorowej,
- b) sprawdzenie prawidłowego wyświetlania komunikatów o pobudzonych elementach oraz emitowania sygnałów optycznych i akustycznych przez centralę,
- c) sprawdzenie stanu technicznego okablowania,
- d) sprawdzenie stanu połączeń przewodów w gniazdach czujek,
- e) sprawdzenie zamocowania czujek i gniazd do czujek,
- f) oczyszczenie z kurzu czujników i gniazd,
- g) sporządzenie wydruku z testów czujników,

- h) sprawdzenie stanu technicznego ROP-ów [ uzupełnianie szybek],
- i) sprawdzenie zamocowania ROP-ów,
- j) sprawdzenie stanu połączeń przewodów w ROP-ach,
- k) sprawdzenie działania ROP-ów,
- l) oczyszczenie z kurzu ROP-ów,
- m) sporządzenie wydruków z zadziałania ROP-ów,

### **3) Sygnalizatory**

- a) sprawdzenie zamocowania sygnalizatorów,
- b) sprawdzenie stanu połączeń przewodów [ dokręcenie styków],
- c) sprawdzenie działania sygnalizatorów,
- d) oczyszczenie z kurzu elementów optycznych i akustycznych sygnalizatorów;

## **2. Czynności przeglądowo-konserwacyjne wykonywane raz w roku:**

- 1) Sprawdzanie działania wszystkich ostrzegaczy pożarowych :
  - a) czujek dymu - imitatorem dymu,
  - b) sprawdzenie każdej czujki na poprawność działania przez pobudzenie; dopuszcza się raz na kwartał przetestowanie kolejnych 25 % wszystkich czujek,
  - c) czujek liniowych typ DOP - ustawienie czułości,
  - d) wskaźników zadziałania - przy wykonaniu czynności wymienionych w pkt. 1(a-c),
  - e) ręczne ostrzegacze pożaru - przez wciśnięcie przycisku,
  - f) elementy adresowalne - w zależności od rodzaju czujki,
  - g) dostarczenie materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do wykonywania czynności konserwacyjnych w tym: papieru do drukarek oraz szybek bezpieczeństwa do ROP.

### **2.5. DRZWI POŻAROWE wraz z samozamykaczami**

Do czynności przeglądu i konserwacji wchodzi:

- a) sprawdzenie funkcjonowania drzwi,
- b) sprawdzenie szczeliny pomiędzy posadzką a skrzydłem,
- c) sprawdzenie powłoki lakierniczej,
- d) sprawdzenie i ewentualne poprawienie mocowania zamków, rygli itp.,
- e) sprawdzenie stanu uszczelki pęczniejącej,
- f) regulacja samozamykaczy,
- g) przesmarowanie zawiasów i innych elementów ruchomych,
- h) sprawdzenie działania samozamykaczy z instalacją systemu SSP.

**Wymagana częstotliwość okresowego przeglądu i konserwacji: minimum dwa razy w roku co 6 miesięcy.**

**2.6. KLAPY PRZECIWPOŻAROWE ODCINAJĄCE zainstalowane na instalacji wentylacji mechanicznej**

Do czynności przeglądu i konserwacji wchodzi:

- 1) regulacja elementów systemu,
- 2) sprawdzenie współdziałania systemów SSP i klap,
- 3) sprawdzenie otwierania się klap za pomocą czujki dymu: i. uruchomienie czujki (otwarcie klapy) ii. zamknięcie klapy,
- 4) sprawdzenie otwierania się klap za pomocą czujnika temperatury: i. uruchomienie czujki (otwarcie klapy) ii. zamknięcie klapy,
- 5) czynności kontrolne klap działających w systemie elektrycznym:
  - a) otwarcie wszystkich klap,
  - b) optyczne sprawdzenie wszystkich klap,
  - c) sprawdzenie i ewentualne przesmarowanie mechanizmów,
  - d) sprawdzenie mocowań.
- e) Badanie zabudowanych akumulatorów wraz ze sporządzeniem protokołu z czynności przeglądu z zaleceniami do wykonania.

**Wymagana częstotliwość okresowego przeglądu i konserwacji: minimum dwa razy w roku co 6 miesięcy.**

**2.7. SAMOCZYNNE URZĄDZENIA ODDYMIAJĄCE (Okna dymowe i klapy dymowe)**

Do czynności przeglądu i konserwacji wchodzi:

- 1) sprawdzenie otwierania się klap za pomocą czujki dymu: i. uruchomienie czujki (otwarcie klapy) ii. zamknięcie klapy,
- 2) optyczna kontrola urządzeń systemu i alarmowe uruchomienie ręczne klap,
- 3) czynności kontrolne klap działających w systemie elektrycznym:
  - a) otwarcie wszystkich klap,
  - b) optyczne sprawdzenie wszystkich klap i. sprawdzenie i ewentualne przesmarowanie mechanizmów i sprawdzenie mocowań,
  - c) sprawdzenie działania centrali sterowniczej przy zamkniętych klapach w trybie testowym,

- d) ręczne uruchomienie z przycisku wentylacyjnego,
- e) ręczne zamknięcie z przycisku wentylacyjnego.
- f) Badanie zabudowanych akumulatorów wraz ze sporządzeniem protokołu z czynności przeglądu z zaleceniami do wykonania.

**Wymagana częstotliwość okresowego przeglądu i konserwacji: minimum dwa razy w roku co 6 miesięcy.**

**2.8. Urządzenie zapobiegające zadymieniu klatek schodowych, przedsionków, szybów wind oraz urządzenie zabezpieczające przed zadymieniem poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) pawilonu A. System kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła – system różnicowania ciśnień.**

System różnicowania ciśnień, łącznie z systemem wykrywania dymu lub jakimkolwiek innym zastosowanym systemem alarmu pożarowego, mechanizm przełączający, wentylatory, układy zasilania energią urządzeń oraz uruchomiane automatycznie urządzenia wentylacyjne powinny być poddane regularnej konserwacji i procedurze badań funkcjonalnych.

**Lista urządzeń i instalacji podlegających okresowej kontroli:**

- 1. Dla klatki schodowej K8, K9, K10 urządzenie iSWAY-FC 2.31-FC-C – szt. 3,
- 2. Dla szybu dźwigu windy osobowej urządzenie iSWAY-FC 1.20-FC – szt. 1,
- 3. Dla napowietrzania klatek schodowych dobrano:
  - a) wentylator napowietrzający Venture Industries HCTT-4-8-900 A – szt. 2,
  - b) wentylator napowietrzający Venture Industries HCTT-4-8-1000 A – szt. 1,
  - c) wentylator oddymiający CTVT-6-630 – szt. 4,
- 4. Centrale Omega 2100, prod. Mercor szt. 3,
- 5. Przeciwpozarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej szt. 113,
- 6. Instalacje zasilające, sterownicze, automatyka.
- 7. Badanie zabudowanych akumulatorów wraz ze sporządzeniem protokołu z czynności przeglądu z zaleceniami do wykonania.

Wykonanie próby całego systemu różnicowania ciśnień odbywa się przez przeprowadzenie kolejno procedur prób odbiorczych (określonych w PN – jw.), tj.: różnicy ciśnień, różnicy ciśnień netto, prędkości powietrza, siły otwierającej drzwi oraz uruchomienia systemu.

**1) Różnica ciśnień.**



Pierwsza próba odbiorcza powinna zostać przeprowadzona w celu określenia różnicy ciśnień wywołanej wiatrem i efektem kominowym przy włączonych wentylatorach różnicowania ciśnień.

Badanie powinno być przeprowadzone następująco:

- a) uruchomić system różnicowania ciśnień; pozwolić wentylatorom na pracę przez co najmniej 10 minut, aby doprowadzić do stabilizacji temperatur powietrza,
- b) b/ wyłączyć wentylatory systemu różnicowania ciśnień, pozostawiając wszystkie inne elementy w ich trybie pracy,
- c) zmierzyć różnicę ciśnień między przestrzenią o podwyższonym ciśnieniu a odpowiednim pomieszczeniem użytkowym,
- d) zmierzyć różnicę między klatką schodową, w której będzie podwyższane ciśnienie, a odpowiednim pomieszczeniem użytkowym na co najmniej dwóch kondygnacjach.

Odczyty te powinny być wykonane przy użyciu kalibrowanego manometru z odpowiednimi połączeniami rurkowymi. Zmierzona różnica ciśnień odpowiadająca pierwszej próbie odbiorczej powinna odpowiadać minimalnym wartościom.

## **2) Różnica ciśnień netto.**

W ciągu 15 minut po spełnieniu wymagań j/w należy wykonać drugą próbę odbiorczą, polegającą na pomiarze różnicy ciśnień netto po obu stronach wszystkich drzwi oddzielających przestrzeń o podwyższonym ciśnieniu i przestrzeń o nie podwyższonym ciśnieniu od odpowiedniego pomieszczenia użytkowego na wszystkich kondygnacjach, przy działającym systemie różnicowania ciśnień. Zmiana w pomiarach między pierwszym, a drugim odczytem ciśnienia powinna być porównana z wymaganiami skuteczności działania określonymi dla projektowanych różnic ciśnień.

## **3) Prędkość powietrza.**

W trzeciej próbie odbiorczej należy zmierzyć prędkość powietrza przez otwarte drzwi oddzielające przestrzeń o podwyższonym ciśnieniu od przestrzeni o nie podwyższonym ciśnieniu, która powinna spełniać wymagania dla odpowiedniej klasy systemu.

Badanie powinno być przeprowadzone następująco:

- a) zmierzyć prędkość powietrza przy użyciu kalibrowanego manometru,
- b) pomiar prędkości przepływu przez odpowiednie drzwi powinien być wykonany przy wszystkich pozostałych drzwiach otwartych lub zamkniętych, zgodnie z odpowiednią klasą systemu. Otwór drzwiowy powinien być wolny od przeszkód,

- c) w celu ustalenia dokładnej prędkości powietrza wykonać co najmniej 8 pomiarów, równomiernie rozmieszczonych w otworze drzwiowym. Obliczyć średnią arytmetyczną z tych pomiarów lub alternatywnie równomiernie przesuwając odpowiednie urządzenie pomiarowe w przekroju otwartych drzwi i zarejestrować średnią prędkość powietrza,
- d) kalibracja całego wyposażenia badawczego powinna być taka, aby pomiary miały dokładność  $\pm 5\%$ .

#### **4) Siła otwierająca drzwi.**

Czwarta próba odbiorcza powinna polegać na pomiarze siły potrzebnej do otwarcia drzwi w przypadku drzwi między przestrzenią o podwyższonym ciśnieniu a przestrzenią o nie podwyższonym ciśnieniu. Siła do otwarcia poszczególnych drzwi powinna być zmierzona w sposób następujący:

- a) uruchomić system różnicowania ciśnień,
- b) przymocować koniec urządzenia do pomiaru siły (np. waga sprężynowa) do klamki drzwi, po stronie drzwi odpowiadającej kierunkowi otwierania,
- c) zwolnić wszelkie mechanizmy blokujące, w razie potrzeby przytrzymać w pozycji otwartej,
- d) pociągnąć za wolny koniec urządzenia do pomiaru siły, notując najwyższą wartość siły zmierzoną w trakcie otwierania drzwi.

**Próby winny być wykonywane przez producenta systemu lub wykwalifikowany serwis z autoryzacją producenta systemu.**

**Wymagana częstotliwość okresowego przeglądu i konserwacji : nie rzadziej, niż raz w roku.**

### **2.9. Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej.**

Urządzenie to, pod nazwą „Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej”, zastosowany jest w budynku Kotłowni celem podniesienia bezpieczeństwa eksploatacji instalacji i urządzeń gazowych (zasilanych gazem ziemnym), będących na jej wyposażeniu.

System składa się z:

- a) detektorów (4) gazu w obudowie przeciwwybuchowej z modułem sensorycznym,
- b) modułu alarmowego, sterującego pracą systemu MD – 4.Z,
- c) pełnoprzelotowego klapowego zaworu odcinającego,
- d) sygnalizatora optyczno-akustycznego.
- e) Badanie zabudowanych akumulatorów wraz ze sporządzeniem protokołu z czynności przeglądu z zaleceniami do wykonania.

### **Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne:**

1. **Części elektronicznej systemu** (wszystkich detektorów, modułu i urządzenia ostrzegawczego) polega na okresowym wykonaniu:

#### **Detektory:**

- a) usunięciu kurzu z osłony ze spiekem porowatym detektora, poprzez odkurzanie,
- b) kontroli działania systemu wg procedur instrukcji obsługi detektora.

#### **Moduł alarmowy:**

- a) oczyszczenia pokrywy modułu z kurzu,
- b) kontroli szczelności pokrywy przeźroczystej i przepustów dławicowych,
- c) sprawdzenia, czy zawór odcinający jest otwarty,
- d) testu systemu wg procedur instrukcji obsługi modułu alarmowego.

**Wymagana częstotliwość okresowego przeglądu i konserwacji: nie rzadziej, niż co 3 miesiące.**

Kontrolę okresową systemu należy także przeprowadzić każdorazowo, po wystąpieniu szczególnych warunków pracy systemu, tj.:

- a) dużego stężenia gazu, wysokiej lub bardzo niskiej temperatury, wysokiego okresowego zapylenia lub wzrostu wilgotności, i innych warunków, podanych w instrukcji obsługi modułu.
2. **Zaworu odcinającego klapowego** polega na okresowym wykonaniu:
    - a) usunięcia nagromadzonego kurzu,
    - b) kontroli poprawności działania zaworu, polegającej na przeprowadzeniu 2. prób zamknięcia zaworu, tj.:
      - sygnałem wygenerowanym przez system (detektor, moduł sterujący) oraz,
      - ręcznie za pomocą przycisku.

**Wymagana częstotliwość okresowego przeglądu i konserwacji: nie rzadziej, niż 6 miesięcy.**

### **2.10. Automatyczne powiadamianie Państwowej Straży Pożarnej.**

System umożliwia połączenie z JR-G PSP, za pośrednictwem urządzenia transmisji alarmów (UTA). Centrala umożliwia przesyłanie sygnałów alarmu ogólnego II stopnia, sygnałów alarmów z poszczególnych stref oraz sygnału ogólnego uszkodzenia systemu.

Badanie dwóch torów transmisji danych – tor radiowy oraz tor kablowy telefoniczny.

Nadajnik UTA przekazuje co najmniej:

- a) alarm pożarowy,

b) awarię zbiorczą systemu SSP.

**Wymagana częstotliwość okresowego przeglądu i konserwacji: nie rzadziej, niż raz w roku.**

1. Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia dziennika czynności instalacyjnych, naprawczych, konserwacji, który powinien być przechowywany przez użytkownika obiektu i przez firmę konserwującą.

**Dziennik powinien zawierać, min:**

- a) daty i czasy wykorzystania systemu,
- b) szczegóły przeprowadzonych testów i rutynowych sprawdzianów,
- c) czas i data pojawienia się każdego błędu,
- d) szczegóły znalezionych błędów wraz z okolicznościami ich odkrycia (na przykład podczas rutynowej konserwacji,
- e) czynności podjęte w celu ich naprawienia i zaradzenia,
- f) data, czas i nazwisko osoby zarządzającej systemem,
- g) kontrasygnata osoby odpowiedzialnej, jeśli wystąpiły jakieś błędy lub zostały one zlikwidowane,
- h) potwierdzenie ze urządzenia są sprawne i funkcjonują prawidłowo,
- i) wydruki raportów z poszczególnych central ze stanu elementów zainstalowanych w danym systemie,
- j) wykaz zainstalowanych części zamiennych,
- k) wyniki prób i pomiarów,
- l) datę przeprowadzenia przeglądu,
- m) datę następnego przeglądu,
- n) datę i czas zgłoszenia usterki,
- o) datę i czas przybycia serwisu,
- p) datę i czas usunięcia usterki.

2. Poza okresową konserwacją WYKONAWCA poprzez swoje służby techniczne musi dokonywać bieżącego usuwania stwierdzonych awarii i usterek oraz dokonywać utylizacji czujek izotopowych.

3. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego, w uzgodnionym terminie z Zamawiającym, szkolenia w zakresie obsługi systemów pożarowych nowo przyjętych pracowników szpitala.

Po zgłoszeniu telefonicznym przez Szpital o zaistnieniu zdarzenia służby techniczne WYKONAWCY **do 8 godzin** powinny przystąpić do usunięcia usterki/naprawy.

***Oferent zapewni przez okres trwania umowy utrzymanie w pełnej sprawności technicznej urządzeń objętych przedmiotem zamówienia, z wyłączeniem czasu na usunięcie awarii.***

W terminie 7 dni przed przystąpieniem do wykonania pierwszego przeglądu Wykonawca przedstawi i uzgodni z Zamawiającym wzory protokołów z przeglądów okresowych.

4. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia serwisu awaryjnego całodobowego, a koszty robocizny i dojazdu związane z naprawami awaryjnymi muszą być ujęte w cenie oferty. Koszty wymiany niesprawnych części, urządzeń i materiałów (nie będących na gwarancji) będą rozliczane na podstawie zatwierdzonych przez Zamawiającego ofert cenowych Wykonawcy. Koszt części zamiennych ponosi Zamawiający w oparciu o faktury przedstawione przez Wykonawcę, z tym, że przed zakupem takich części, Wykonawca ma obowiązek przedstawić ich koszt i uzyskać pisemną akceptację Zamawiającego w tej sprawie. Brak takiej akceptacji pozwala Zamawiającemu na odmowę pokrycia kosztów części zamiennych. Wynagrodzenie z tytułu usługi serwisowej zostało uwzględnione w wynagrodzeniu z tytułu okresowych przeglądów. Koszty robocizny, dojazdu należy ująć w cenie konserwacji i obsługi serwisowej.

Zamawiający dokona zakupu tych materiałów poza niniejszą umową na podstawie odrębnego zamówienia, z uwzględnieniem obowiązujących w tym zakresie przepisów. Koszty robocizny i dojazdu związane z naprawami awaryjnymi należy ująć w cenie konserwacji i obsługi serwisowej. Jednocześnie Zamawiający zastrzega sobie prawo dokonania zakupu materiałów lub urządzeń niezbędnych do wykonania napraw bieżących i awaryjnych u innego Dostawcy, jeżeli jego oferta będzie korzystniejsza.

Wykonawca w cenie oferty za wykonanie konserwacji i obsługi serwisowej, musi uwzględnić koszt dostawy, wymiany i uzupełniania na bieżąco, materiałów eksploatacyjnych np.: bezpieczników, wyłączników, smarów, olejów, środków czyszczących, śrub, nakrętek, izolacji, aerozoli testowych, szybek przycisków ROP, papieru do drukarek, taśm barwiących w drukarkach central p.poż.

Zakres prac obejmuje również instruktaż obsługi ww. systemów.

Wykonawca zobowiązany jest do naklejenia na urządzeniu stosownej nalepki z treścią informującą o dokonanym przeglądzie.

5. Wykonawca musi zastosować się do następujących wytycznych Zamawiającego, które będą wymagane po podpisaniu umowy:

- a) Wykonawca udziela Zamawiającemu **minimum 24-miesięcznej gwarancji** (jednak nie krótszej niż gwarancja producenta), na wszelkie dostarczone i zamontowane urządzenia, części i materiały w systemach i urządzeniach p.poż., będących przedmiotem umowy na warunkach określonych w art. 577 – 581 Kodeksu cywilnego. Termin gwarancji biegnie od daty ich zamontowania. Okres rękojmi za wady jest równy okresowi gwarancji jakości,
- b) Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia serwisu awaryjnego całodobowego, a koszty robocizny związane z naprawami awaryjnymi muszą być ujęte w cenie oferty,
- c) Czas reakcji serwisu **do 8 godzin** Przez czas reakcji Zamawiający rozumie czas, liczony od powiadomienia Wykonawcy, drogą telefoniczną (w tym SMS), elektroniczną lub faksem o nieprawidłowej pracy urządzeń lub instalacji, do podjęcia czynności naprawczych przez Wykonawcę w miejscu wystąpienia awarii,
- d) W przypadku braku reakcji serwisu po upływie 24 godzin od momentu zgłoszenia w formie wymienionych w **pkt. 5 c)** środków komunikacji, Zamawiający ma prawo zlecić zastępcze wykonanie naprawy, bez wyznaczania dodatkowego terminu, osobie trzeciej. O zleceniu wykonania zastępczego Zamawiający powiadomi Wykonawcę,
- e) Wykonawca zobowiązany jest do naprawy awarii systemów niezwłocznie, jednak w terminie nie dłuższym, niż 48 godzin (liczonych od momentu zgłoszenia do Wykonawcy, drogą telefoniczną (w tym SMS), elektroniczną lub faksem) chyba, że dotrzymanie tego terminu jest niemożliwe z przyczyn niezależnych od Wykonawcy,
- f) W przypadku przekroczenia terminu, o którym mowa w **pkt. 5 e)** Zamawiający ma prawo zlecić zastępcze wykonanie naprawy, bez wyznaczania dodatkowego terminu, osobie trzeciej. O zleceniu wykonania zastępczego Zamawiający powiadomi Wykonawcę.
- g) Koszt na rzecz osoby trzeciej, zostanie potrącony z wynagrodzenia Wykonawcy,
- h) Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania wszystkich prac konserwacyjnych w dni robocze w czasie pracy w godz. 7.00- 15.00, a wszelkie zakłócenia pracy systemów, awarie usunąć także poza czasem pracy. Przez określenie „dni robocze” Zamawiający rozumie dni od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy,
- i) po podpisaniu umowy Wykonawca sporządzi i uzgodni z Zamawiającym harmonogram przeprowadzania konserwacji i obsługi serwisowej,
- j) w protokole konserwacji i obsługi serwisowej muszą znajdować się następujące pozycje:
  - a) imię i nazwisko serwisanta(ów),
  - b) dokładny adres obiektu, na którym przeprowadzono konserwację i obsługę serwisową,
  - c) data przeprowadzenia konserwacji, zgodna z przedstawionym harmonogramem,

- d) zakres przeprowadzonych prac,
- e) wykaz ewentualnych niesprawnych elementów instalacji z określeniem konieczności ich wymiany lub dokonania naprawy (o powyższym przed wymianą, należy powiadomić przedstawicieli Zamawiającego i uzyskać ich akceptację).