

### **ZAKRES KONSERWACJI**

1. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2019r., poz. 67), przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Wykonanie ww. przeglądów winno każdorazowo zostać potwierdzone szczegółowym protokołem zatwierdzonym przez Zamawiającego. Koszt z tego tytułu Wykonawca winien uwzględnić z cenie oferty z tytułu konserwacji.
2. Bieżące czynności konserwacyjne w przedmiocie niniejszego zakresu winny być również prowadzone cyklicznie w rozumieniu PN-E-08350-14:2002 - Systemy sygnalizacji pożarowej i oddymiającej: Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji. Koszt z tego tytułu Wykonawca winien uwzględnić z cenie oferty z tytułu konserwacji.
3. Przez zakres bieżących czynności konserwacyjnych należy rozumieć wykonanie wszelkich niezbędnych czynności umożliwiających bezpieczne, bezawaryjne i prawidłowe funkcjonowanie wszystkich elementów składowych poszczególnych instalacji pożarowych i oddymiających.
4. Szczegółowy i wyczerpujący zakres bieżącej konserwacji określają poszczególne karty katalogowe i dokumentacje techniczno - ruchowe producentów urządzeń. Opisany poniżej zakres konserwacji nie zwalnia Wykonawcy od przeprowadzenia dodatkowych czynności określonych w dokumentach producentów urządzeń i elementów. Koszt z tego tytułu Wykonawca winien uwzględnić z cenie oferty z tytułu konserwacji.
5. Niezależnie od ww. obowiązkowych przeglądów i konserwacji opisanych w pkt. 1, 2 i 3 niniejszego zakresu, Zamawiający bezwzględnie oczekuje od Wykonawcy prowadzenia co kwartał lub/i raz w roku (w okresie obowiązywania umowy zawartej w wyniku rozstrzygnięcia niniejszego postępowania) przeglądów i konserwacji o zakresie przedstawionym poniżej. Koszt z tego tytułu Wykonawca winien uwzględnić w cenie oferty z tytułu konserwacji.

### **SYGNALIZACJA POŻARU, ODDYMIANIE GARAŻU**

#### **ul. Krasieńskiego 14 - 14k w Katowicach - konserwacja kwartalna**

##### **CENTRALA SYGNALIZACJI POŻARU:**

1. Kontrola poprawności działania zasilania podstawowego oraz awaryjnego.
2. Kontrola stanu technicznego akumulatorów zasilania awaryjnego (napięcie + pojemność).
3. Aktualizacja oprogramowania firmware oraz uaktualnienie stanu bieżącego na obiekcie (opisy linii, stref, urządzeń).
4. Kontrola działania przycisków funkcyjnych oraz elementów wyświetlających centrali.
5. Sprawdzenie poprawności działania systemu p.poż. dla alarmu I-go stopnia.
6. Sprawdzenie poprawności działania systemu p.poż. dla alarmu II-go stopnia.
7. Sprawdzenie poprawności działania systemu dla alarmu z czujników punktowych.
8. Sprawdzenie poprawności działania systemu dla alarmu z przycisków ROP, PRZEWIETRZANIA.
9. Kontrola transmisji sygnałów alarmowych oraz uszkodzenia do stacji monitorowania.
10. Kontrola zadziałania systemu oddymiania i wentylacji przy alarmie II-go stopnia.
11. Kontrola zadziałania bram wjazdowych oraz opraw ostrzegawczych przy alarmie II-go stopnia.
12. Kontrola zadziałania wyłączenia sekcji zasilania przy alarmie II-go stopnia.
13. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.
14. Test całego systemu.

##### **OPTYCZNY CZUJNIK DYMU:**

1. Kontrola poprawności zamocowania.
2. Sprawdzenie otoczenia czujnika (zasłonięcie, zamalowanie, zakrycie).
3. Czyszczenie komory optycznej czujnika zgodnie z DTR.
4. Sprawdzenie poprawności działania czujnika (sygnał alarmowy, test aerozolem).

5. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.

#### PRZYCISK ROP, PRZEWIETRZANIA:

1. Kontrola poprawności zamocowania.
2. Sprawdzenie otoczenia przycisku (zasłonięcie, uszkodzona szybka, zatarasowana droga dojścia).
3. Sprawdzenie poprawności działania przycisku (sygnał alarmowy, klucz serwisowy).
4. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.

#### SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO-OPTYCZNY:

1. Kontrola poprawności zamocowania.
2. Sprawdzenie otoczenia sygnalizatora (zasłonięcie, uszkodzenie mechaniczne).
3. Sprawdzenie poprawności działania sygnalizatora (sygnał alarmowy z elementów liniowych).
4. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.

#### WENTYLACJA I ODDYMIANIE GARAŻU PODZIEMNEGO

1. Kompleksowe sprawdzenie poprawności działania układów wentylacji oddymiającej garażu składającego się z 4 układów o wydajności 22 500 m<sup>3</sup>/h każdy co daje w sumie 90 000 m<sup>3</sup>/h i zapewnia 10,5 wymian na godzinę. Sprawdzenie poprawności działania układów wentylacji oddymiającej garaż obejmuje w szczególności:
  - a) kontrola poprawności działania zasilania i pomiaru 4 wentylatorów oddymiania zabudowanych na dachu budynku – zasilanie elektryczne wentylacji oddymiającej musi być zasilane z obwodu elektrycznego, który w razie pożaru czy innego zagrożenia nie jest odcinane,
  - b) sprawdzenie poprawności działania klap zwrotnych uniemożliwiających zwrotny przepływ powietrza w czasie gdy wentylator jest wyłączony,
  - c) sprawdzenie poprawności działania systemu sterowania wentylacji oddymiania pod względem połączenia sygnalizacji z systemem sygnalizacji pożarowej garażu (detekcja dymu) włączająca do pracy wentylatory oddymiania,
  - d) sprawdzenie poprawności działania systemu klap pożarowych, czy w czasie ewentualnego pożaru na sygnał instalacji pożarowej (detekcja dymu) klapy pożarowe na kanałach wyciągowych wentylacji sanitarnej są zamknięte,
  - e) kompleksowe sprawdzenie poprawności działania wszystkich układów sterujących uruchamiających instalacje oddymiania garażu zabudowanych w pomieszczeniu portierni,
  - f) sprawdzenie poprawności działania systemu oddymiania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego II stopnia, w szczególności: zadziałania klap wentylacyjnych i wentylatorów oddymiania, otwarcia bram wjazdowych do garażu, poprawności działania opraw ostrzegawczych „ZAKAZ WJAZDU”, oraz wyłączenie jednej lub dwóch sekcji zasilania głównego budynku.

#### **ul. Bohaterów Monte Cassino 2- 2i w Katowicach - konserwacja kwartalna**

##### CENTRALA SYGNALIZACJI POŻARU:

1. Kontrola poprawności działania zasilania podstawowego oraz awaryjnego.
2. Kontrola stanu technicznego akumulatorów zasilania awaryjnego (napięcie + pojemność).
3. Aktualizacja oprogramowania firmware oraz uaktualnienie stanu bieżącego na obiekcie (opisy linii, stref, urządzeń).
4. Kontrola działania przycisków funkcyjnych oraz elementów wyświetlających centrali.
5. Sprawdzenie poprawności działania systemu p.poż. dla alarmu I-go stopnia.
6. Sprawdzenie poprawności działania systemu p.poż. dla alarmu II-go stopnia.
7. Sprawdzenie poprawności działania systemu dla alarmu z czujników punktowych.
8. Sprawdzenie poprawności działania systemu dla alarmu z przycisków ROP, PRZEWIETRZANIA.
9. Kontrola zadziałania systemu oddymiania i wentylacji przy alarmie II-go stopnia.
10. Kontrola zamknięcia bram przeciwpożarowych.
11. Kontrola zamknięcia klap pożarowych.
12. Kontrola sterowania dzwignami osobowymi.
13. Kontrola transmisji sygnałów alarmowych oraz uszkodzenia do stacji monitorowania.



14. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.
15. Test całego systemu.

#### OPTYCZNY CZUJNIK DYMU, TERMICZNY:

1. Kontrola poprawności zamocowania.
2. Sprawdzenie otoczenia czujnika (zasłonięcie, zamalowanie, zakrycie).
3. Czyszczenie komory optycznej czujnika zgodnie z DTR.
4. Sprawdzenie poprawności działania czujnika (sygnał alarmowy, test aerozolem).
5. Sprawdzenie poprawności działania czujnika (sygnał alarmowy, tester czujników ciepła).
6. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.

#### PRZYCISK ROP, PRZEWIETRZANIA:

1. Kontrola poprawności zamocowania.
2. Sprawdzenie otoczenia przycisku (zasłonięcie, uszkodzona szybka, zatarasowana droga dojścia).
3. Sprawdzenie poprawności działania przycisku (sygnał alarmowy, klucz serwisowy).
4. Sprawdzenie poprawności działania przycisku (otwarcie/zamknięcie klap oddymiających).
5. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.

#### SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY:

1. Kontrola poprawności zamocowania.
2. Sprawdzenie otoczenia sygnalizatora (zasłonięcie, uszkodzenie mechaniczne).
3. Sprawdzenie poprawności działania sygnalizatora (sygnał alarmowy z elementów liniowych).
4. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.

#### **ul. Krasińskiego 12a,b,c w Katowicach – kontrola roczna**

##### PRZECIWPÓŻAROWY WYŁACZNIK PRĄDU

1. Kontrola poprawności zamocowania.
2. Sprawdzenie otoczenia przycisku (zasłonięcie, uszkodzona szybka, zatarasowana droga dojścia).
3. Testowe uruchomienie włącznika.
4. Sprawdzenie podtrzymania zasilania urządzeń, których praca jest wymagana podczas pożaru.
5. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.

#### **DETEKCJA TLENKU WĘGLA**

Zakres przeglądów i konserwacji jest analogiczny w odniesieniu do wszystkich systemów występujących w nw. obiektach:

ul. Krasińskiego 14 - 14k w Katowicach

ul. Skowrońskiego 3 - 3a w Katowicach,

ul. Skowrońskiego 2, 2a, 4 i Równoległa 7 - 8 w Katowicach,

ul. Sławka 30, 30a, 30b w Katowicach,

ul. Sławka 34, 34a, 34b w Katowicach,

ul. Sławka 40, 40a, 40b w Katowicach,

ul. Bohaterów Monte Cassino 2 - 2i w Katowicach

ul. Pod Kasztanami 41 - 83 w Katowicach (za wyjątkiem centrali detekcji, która nie występuje)

#### **Konserwacja kwartalna:**

##### CENTRALA DETEKCJI TLENKU WĘGLA:

1. Sprawdzenie połączeń elektrycznych szafy sterującej.
2. Sprawdzenie poprawności działania podzespołów szafy sterującej.
3. Kontrola poprawności działania zasilania podstawowego oraz awaryjnego (jeśli istnieje).
4. Kontrola działania przycisków funkcyjnych oraz elementów wyświetlających centrali.
5. Kontrola zadziałania central wentylacji dla 1 progu alarmowania.
6. Kontrola zadziałania central wentylacji dla 2 progu alarmowania.
7. Sprawdzenia sygnałów wchodzących i wychodzących (czujniki, tablice i sygnalizatory dźwiękowe)

- ostrzegawcze, centrale i wentylatory wentylacyjne).
8. Sprawdzenie zadziałania tablic "Zakaz wjazdu", "Zakaz wejścia".
  9. Sprawdzenie zadziałania sygnalizatorów akustycznych i akustyczno-optycznych.
  10. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.
  11. Test całego systemu.

#### DETEKTOR TLENKU WĘGLA:

1. Kontrola poprawności zamocowania.
2. Sprawdzenie otoczenia czujnika (zasłonięcie, zamalowanie, zakrycie).
3. Sprawdzenie drożności wlotu powietrza do elementu pomiarowego detektora.
4. Sprawdzenie poprawności działania czujnika (sygnał alarmowy, test aerozolem CO).
5. Sprawdzenie aktualnej daty kalibracji detektora.
6. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.

#### SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO-OPTYCZNY, TABLICA OSTRZEGAWCZA:

1. Kontrola poprawności zamocowania.
2. Sprawdzenie otoczenia sygnalizatora, tablicy (zasłonięcie, uszkodzenie mechaniczne).
3. Sprawdzenie poprawności działania sygnalizatora, tablicy (sygnał alarmowy z centrali detekcji CO).
4. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.

#### Konserwacja roczna

Raz w roku przeprowadzenie kalibracji detektorów tlenku węgla, w zakres której dokonać należy:

1. Demontaż czujników CO detekcji na potrzeby wykonania kalibracji.
2. Kalibracja czujników.
3. Ponowny montaż czujników.
4. Sprawdzenie poprawności działania całej instalacji detekcji CO po przeprowadzonej kalibracji.
5. Po każdorazowym przeprowadzeniu kalibracji dostarczenie Zamawiającemu stosownego certyfikatu (atestu) dopuszczenia systemu do dalszego działania.

**W ramach przedmiotowego zakresu Wykonawca winien przeprowadzić kalibrację detektorów tlenku węgla we wszystkich obiektach wymienionych w niniejszym dziale, a koszt z tego tytułu winien zostać wliczony do konserwacji kwartalnej systemów detekcji tlenku węgla.**

#### SYSTEM KLAP PRZECIWDYMOWYCH WRAZ Z OPRZYRZĄDOWANIEM

Podstawowy zakres przeglądów i konserwacji jest analogiczny w odniesieniu do wszystkich systemów występujących w nw. obiektach:

- ul. Obroki 43 w Katowicach,
- ul. Krasińskiego 14 - 14k w Katowicach,
- ul. Skowrońskiego 2, 2a, 4 i Równoległa 7 - 8 w Katowicach,
- ul. Marcinkowskiego 2a, 2b w Katowicach,
- ul. Marcinkowskiego 4a, 4b w Katowicach,
- ul. Marcinkowskiego 6a, 6b w Katowicach,
- ul. Sławka 30, 30a, 30b w Katowicach,
- ul. Sławka 34, 34a, 34b w Katowicach,
- ul. Sławka 40, 40a, 40b w Katowicach,
- ul. Sławka 38, 38a w Katowicach,
- ul. Sławka 28, 28c w Katowicach,
- ul. Sławka 26d w Katowicach,
- ul. Bohaterów Monte Cassino 2 - 2i w Katowicach,
- ul. Sławka 26b w Katowicach,
- ul. Sławka 26a w Katowicach,
- ul. Sławka 26c w Katowicach,
- ul. Szeroka 17, 19 w Katowicach



**Konserwacja kwartalna:**

**CENTRALA STERUJĄCA**

1. Kontrola wskazań diod kontrolnych LED oraz bezpieczników centrali umieszczonych na płycie głównej.
2. Kontrola zasilania 230V AC.
3. Kontrola napięcia ładowania akumulatorów.
4. Kontrola zasilania awaryjnego 24V AC.
5. Kontrola mocowania okablowania urządzeń peryferyjnych.
6. Sprawdzić stan połączenia przewodu ochronnego, uziemiającego lub zerującego z obudową centrali oraz oczyścić zaciski baterii akumulatorów.
7. Kontrola centrali pod kątem uszkodzeń mechanicznych płyty głównej oraz obudowy.
8. Czyszczenie obudowy centrali.
9. Testowanie centrali poprzez kontrolne uruchomienie i kasowanie alarmu wywołanego z urządzeń peryferyjnych.
10. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń.

**SIŁOWNIKI**

1. Testowanie siłownika poprzez kontrolne uruchomienie wywołanego centrali sterującej
2. Konserwacja łańcucha lub zębatki siłownika
3. Kontrola siłownika pod kątem uszkodzeń mechanicznych obudowy
4. Czyszczenie obudowy siłownika
5. Smarowanie mechanicznych elementów wymagających smarowania
6. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń

**PRZYCISKI ODDYMIANIA / PRZYCISK NATURALNEJ WENTYLACJI**

1. Testowanie przycisku poprzez kontrolne uruchomienie oraz skasowanie alarmu
2. Kontrola wskazań diod sygnalizacyjnych LED
3. Kontrola mocowań przewodów
4. Kontrola przycisku pod kątem uszkodzeń mechanicznych obudowy
5. Czyszczenie obudowy
6. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń

**CZUJKI POŻAROWE**

1. Testowanie czujki poprzez kontrolę uruchomienie wytwornicą dymu
2. Czyszczenie czujki
3. Kontrola czujki pod kątem uszkodzeń mechanicznych
4. Kontrola mocowań przewodów
5. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń

**OKABLOWANIE**

1. Kontrola okablowania dokonywana jest w przypadku stwierdzenia awarii systemu

**OKNO / KLAPA DYMOWA**

1. Kontrola konsol mocujących siłownik do okna / klapy dymowej
2. Kontrola ciągłości powłoki klapy i uszczelek
3. Smarowanie mechanicznych elementów wymagających smarowania
4. Usuwanie usterek i awarii niewymagających wymiany urządzeń,

**CZYNNOŚCI KOŃCOWE**

1. Test całego systemu,
2. Sprawdzenie funkcjonowania systemu oddymiania w obecności użytkownika systemu oraz sporządzenie protokołu serwisowego
3. Dokonanie wpisu w książce eksploatacji centrali oddymiania , oraz uzupełnienie nalepek serwisowych na drzwiczkach centrali oraz akumulatorach.

## SYSTEM KURTYN POŻAROWYCH

ul. Bohaterów Monte Cassino 2- 2i w Katowicach - konserwacja kwartalna

Centrala sterująca wymaga okresowych przeglądów. Cztery razy w roku należy dokonać sprawdzenia poprawności pracy centrali sterującej. Należy dokonać oględzin obudowy, instalacji kablowej oraz sprawdzić stan zacisków. Akumulatory, w które wyposażona jest centrala sterująca AFG-2 są bezobsługowe, samoczynnie kontrolowane i nie wymagają konserwacji. Należy jednak pamiętać, że producent gwarantuje poprawną ich pracę tylko w ciągu 3 lat. Po tym okresie należy sprawdzić ich stan i zdecydować o pozostawieniu lub wymianie. Ponadto należy sprawdzić poprawność działania wszystkich urządzeń podłączonych do centrali sterującej. Wyżej wymienione czynności powinny być wykonywane przez upoważnioną osobę. Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP, PRZEWIETRZANIA:

- uruchomić przycisk ROP, PRZEWIETRZANIA wyjmując szybkę lub wkładając odpowiedni kluczyk w zależności od typu. Napięcie na elektroztrzymaczach zostanie zdjęte co spowoduje zamknięcie odcień ogniowych. W centrali zgaśnie kontrolka „ZAS. 24V RYGIEL” oraz zaświeci się kontrolka „ALARM, AW.”. Na wyjściach syreny zacisk 19, 20 pojawi się napięcie 24VDC (załączy się sygnalizator).
- wyłączenie sygnalizacji alarmu można uzyskać przez przyciśnięcie przycisku SYRENA-BLOKADA w polu sygnalizacyjno - kontrolnym. Stan zablokowania sygnalizacji alarmu jest sygnalizowany przez pulsowanie czerwonej kontrolki powyżej przycisku.

**UWAGA:** powyższe czynności wykonać dla wszystkich ROP.

Czujka dymu:

- w stronę czujki skierować strumień aerozolu testowego. Zdziałanie sygnalizowane będzie załączeniem kontrolki na czujce i załączeniem alarmu przez centralkę. Nastąpi zwolnienie elektroztrzymaczy i zasygnalizowaniem alarmu w AFG-2.
- wciśnięcie przycisku „ZEROWANIE” kasuje alarm z czujki.

Sprawdzenie centrali:

sprawdzenie napięcia ładowania akumulatorów:

- centrala sterująca wyposażona jest w układ kontroli stanu rozładowania akumulatorów. Jeżeli napięcie akumulatorów spadnie poniżej 21 V nastąpi automatyczne odłączenie akumulatorów, przez co nie dojdzie do uszkodzenia tych elementów,
- odłączyć przewód z baterii, napięcie na przewodach zasilających baterie powinno wynosić 27,3 +/- 0,3V.

**UWAGA:** Wykonawca zobowiązany jest skontrolować datę podaną na obudowie, w razie konieczności wymieniać baterie (koszt uwzględnić w cenie konserwacji kwartalnej)

sprawdzenie napięcia zasilania 230VAC:

- odłączyć zasilanie przez wyjęcie bezpiecznika zasilającego 230V, pulsacyjnie zapali się czerwona kontrolka „awaria zasilania 230V”.

Kontrola obwodów w centralce:

- odłączyć przewód z zacisku 11 lub 12 obwodu elektroztrzymaczy – centrala zasygnalizuje uszkodzenie pulsacyjnie zapali się kontrolka „alarm, aw.”, styk rozwarły na zaciskach 26, 27.
- odłączyć przewód z zacisku 21 lub 22 obwodu czujki – centrala zasygnalizuje uszkodzenie pulsacyjnie zapali się kontrolka „alarm, aw.”, styk rozwarły na zaciskach 26, 27.

Kontrola elektroztrzymaczy:

- sprawdzić elektroztrzymacze i konsole mocujące, zwrócić uwagę na korozję, dokręcić śruby, usunąć kurz i inne zabrudzenia, dokonać oględzin okablowania.

Wizualne sprawdzenie stanu technicznego kurtyn przeciwpożarowych, ręczne sprawdzenie możliwości prowadzenia kurtyn w szynach jezdnych oraz i ręczne otwarcie i zamknięcie drzwi wbudowanych w kurtyny, (w razie potrzeb dokonać odpowiedniej regulacji, smarowanie, etc.).

## **SYSTEM DETEKCJI GAZU - LPG**

Podstawowy zakres przeglądów i konserwacji jest analogiczny w odniesieniu do wszystkich systemów występujących w nw. obiektach:

ul. Krasińskiego 14 -14k w Katowicach,

ul. Skowrońskiego 2,2a,4/Równoległa 7,8 w Katowicach,

ul. Skowrońskiego 3 - 3a w Katowicach,

ul. Bohaterów Monte Cassino 2 2i w Katowicach,

ul. Szeroka 17, 19 w Katowicach.

### **Konserwacja kwartalna**

CZUJKI GAZU

JEDNOSTKI STERUJĄCE

SYGNALIZATORY OPTYCZNO – AKUSTYCZNE

ELEKTROZAWÓR ODCINAJĄCY

POZOSTAŁE URZĄDZENIA TOWARZYSZĄCE

W ramach przeglądu kwartalnego należy dokonać oględzin zewnętrznych instalacji i urządzeń systemu oraz przeprowadzić test działania czujników:

- sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych i ustawienie przełącznika konfiguracji,
- włączyć zasilanie systemu. Wszystkie czujki powinny rozpocząć „Wygrzewanie”, co sygnalizowane jest cyklicznym miganiem kontrolki. W tym stanie wykorzystywane przez czujniki kanały Jednostki Sterującej powinny wskazywać pracę. Po około 40 sekundach wszystkie czujniki i jednostka sterująca powinny zasygnalizować stan „PRACA” (przy założeniu, że powietrze wolne jest od czynnika mogącego wywołać reakcję czujnika),
- wykonać test działania czujnika poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „TEST” znajdującego się wewnątrz czujnika do momentu, aż Jednostka Sterująca zasygnalizuje „ALARM”. Naciśnięcie przycisku „TEST” powinno wywołać „ALARM” na sprawdzanym czujniku Jednostce Sterującej. Jeżeli system połączony jest w układzie pętli alarmowej „ALARM” powinien wystąpić dodatkowo na wszystkich czujnikach między Jednostką Sterującą, a sprawdzanym czujnikiem gazu (po kilku sekundach w zależności od ilości czujników). Jeżeli w systemie zastosowano Jednostkę Sterującą Alfa MOD LED1 wyposażoną w wyjście testowe pętli, a układ połączono w „układ pętli alarmowej zamkniętej”, naciśnięcie przycisku „TEST” w Jednostce Sterującej powinno wywołać „ALARM” na wszystkich czujnikach,
- przy naciśniętym przycisku „TEST” (wszystkie czujniki w stanie ALARM) dokonać pomiaru napięcia zasilania na najbardziej oddalonym czujniku. Napięcie nie może być niższe od minimalnego napięcia zasilania czujnika. Zbyt niska wartość wskazuje na niewłaściwy dobór przekroju przewodu lub zbyt niskie napięcie zasilania systemu,
- zaleca się wykonanie sprawdzenia reakcji czujników gazem wzorcowym,
- test działania należy przeprowadzić dla każdego czujnika,
- jeżeli układ nie działa prawidłowo należy jeszcze raz sprawdzić poprawność połączeń lub skontaktować się z producentem,
- warunkiem dopuszczenia systemu do eksploatacji jest przeprowadzenie wszystkich czynności sprawdzających z wynikiem pozytywnym.

**W ramach przedmiotowego zakresu Wykonawca winien przeprowadzić kalibrację detektorów LPG we wszystkich obiektach wymienionych w niniejszym dziale, a koszt z tego tytułu winien zostać wliczony do konserwacji kwartalnej systemów detekcji gazu - LPG.**

UWAGA: KONSERWACJE OBJĘTE ZAKRESEM RZECZOWYM NALEŻY PRZEPROWADZAĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI PRODUCENTÓW URZĄDZEŃ!!!

