



Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wadowicach

ul. Karmelicka 5, 34-100 Wadowice

www.zzozwadowice.pl, email: sekretariat@zzozwadowice.pl

Załącznik nr 1

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na przeprowadzeniu przeglądu technicznego, diagnostyki oraz konserwacji systemu sygnalizacji pożaru, dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu oddymiania klatek schodowych w Pawilonie E oraz systemu sygnalizacji pożaru i systemu oddymiania w Pawilonie D ZZOZ w Wadowicach przez okres 3 lat.

Opis systemu oddymiania:

Pawilon D

Centrala SIEMENS CERBERUS PRO FC724 – 1 szt.

Czujka optyczna – 222 szt.

Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP – 25 szt.

Sygnalizator akustyczny – 19 szt.

Moduł we/wy FDCIO221 - 5 szt.

Moduł we/wy FDCIO222 - 4 szt.

Okna oddymiające – 2 kpl.

Okna napowietrzające – 2 kpl.

Elektrotrzymacze drzwiowe – 1 kpl.

Pawilon E

Centrala POLON ALFA 4900 – 1 szt.

Terminal TSR – 2 szt.

Czujka optyczna – 229 szt. + 174 szt.

Uniwersalna czujka ciepła – + 8 szt.

Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP – 30 szt. + 14 szt.

Element sterujący EKS – 73 szt. +36 szt.

EWS - +5 szt.

EWK- + 4 szt.

Wskaźnik zadziałania - +46

Elementy sterujące – 5 szt.

UCS 6000 – 3 szt.

Centrala DSO – 1 szt.

Mikrofon strażaka – 3 szt.

Głośniki DSO – 379 szt.

Elektrotrzymacze drzwiowe – 8 kpl.

Klapy oddymiające – 3 kpl.

Okna i drzwi napowietrzające – 3 kpl.

Czujka ssąca w szybach windowych – 7 szt.

Zamawiający wymaga sporządzenia szczegółowego harmonogramu przeglądów i konserwacji systemów sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego oraz systemów oddymiania będących przedmiotem umowy. W harmonogramie tym powinny znaleźć się planowane terminy ze wskazaniem obszarów poddawanych przeglądowi oraz szczegółowy zakres czynności. Harmonogram ten powinien obejmować cały okres obowiązywania umowy i zostać sporządzony w terminie 14 dni od zawarcia umowy.

Zakres czynności wykonywany zgodnie z obowiązującymi przepisami:

1. Całodobowy serwis urządzeń i przyjmowanie zgłoszeń o awariach:

diagnostyka działania systemu w celu ustalenia przyczyny wystąpienia uszkodzenia

dokonywanie napraw wynikających z awarii

dokonywanie napraw uszkodzeń mechanicznych

2. W zakresie systemu sygnalizacji pożaru:

Z częstotliwością 1 raz/kwartał:

- 1.sprawdzenie zapisów w książce eksploatacji i podjęcie niezbędnych działań, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- 2.spowodowanie zadziałania, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze;
- 3.sprawdzenie, czy nadzorowanie uszkodzeń CSP funkcjonuje prawidłowo;
- 4.sprawdzenie zdatności CSP do uaktywnienia wszystkich trzymaczy i zwalniaczy drzwi;
- 5.tam, gdzie jest to możliwe, spowodowanie zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum alarmowego;
- 6.dokonanie rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych,
- 7.diagnostyka stwierdzonych usterek (ustalenie przyczyny oraz sposobu ich usunięcia)

Z częstotliwością 1 raz/rok:

- 1.przeprowadzenie prób zalecanych dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- 2.sprawdzenie każdej czujki na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta (UWAGA: Chociaż każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.)
- 3.sprawdzenie zdatności CSP do uaktywniania wszystkich wyjść funkcji pomocniczych (zgodnie ze scenariuszem pożarowym dla obiektu).
- 4.sprawdzenie wzrokowe, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone.
- 5.dokonanie oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych; sprawdzenia także, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna

przeźren co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne.

6.sprawdzenie stanu wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych.

7.sprawdzenie stanu zasilaczy.

8.sprawdzenie stanu klap przeciwpożarowych (w tym sprawdzenie poprawności działania siłowników zamykających klapy, sprawdzenie poprawnej sygnalizacji na centrali SSP, wykonanie czynności konserwacyjnych zgodnie z wytycznymi producenta).

3. W zakresie systemów oddymiania klatek schodowych:

1. Systemy oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych – powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez producenta.

2. Podczas przeglądu wszystkie elementy składowe systemów oddymiania, a w szczególności: centrale oddymiania, uniwersalne centrale sterujące, moduły, czujki dymu, wentylatory, przyciski oddymiania (RPO), klapy, okna i drzwi napowietrzające, moduły przekaźnikowe, i zamki elektromagnetyczne, linie sterujące, siłowniki, okucia, przewody zasilające, zasilacze i akumulatory muszą być sprawdzone pod względem zdolności działania i gotowości eksploatacyjnej i konserwowane.

3. Przy wykonywaniu rocznej kontroli sprawdzeniu podlega każdorazowo 100% wszystkich elementów składowych systemów oddymiania wraz z detektorami i innymi.

4. W zakresie czynności i prac konserwacyjnych Wykonawca zobowiązany jest również do:

- sprawdzania skuteczności i niezawodności zasilania zasadniczego i awaryjnego, w tym baterii akumulatorów,
- wykonywania odpowiednich dla danego urządzenia prób i testów określonych w DTR lub Instrukcjach wydanych przez producenta i usuwania stwierdzonych nieprawidłowości,
- regulacji i programowania urządzeń lub ich części,
- usuwania zauważonych uszkodzeń powstałych w czasie normalnej eksploatacji i wskutek nieuprawnionego działania osób trzecich, w tym uzupełnienia lub wymiany siłowników, linek mocujących, uchwytów, mocowań (według odrębnego zlecenia),
- wymiany części o ograniczonej żywotności lub części zużywających się wskutek eksploatacji, takich jak akumulatory, bezpieczniki, szybki ochronne, itp. (według odrębnego zlecenia),
- sprawdzania sprawności poszczególnych elementów systemu, których naprawa możliwa jest wyłącznie za pośrednictwem producenta lub autoryzowanego serwisu producenta – demontaż i odesłanie do naprawy oraz odbiór i ponowny montaż po wykonanej naprawie (według odrębnego zlecenia),
- sprawdzania, programowania, konserwacji i naprawy czujników i przycisków uruchamiających urządzenia w sposób zapewniający ich niezawodne działanie,
- sprawdzania poprawności pracy i współdziałania z innymi urządzeniami przeciwpożarowymi sterującymi lub wykonawczymi,
- sprawdzenia ważności wymaganych badań i pomiarów.

5. Przed przystąpieniem do przeglądu i konserwacji danego systemu oddymiania, Wykonawca jest zobowiązany odpowiednio wcześniej powiadomić osobę wyznaczoną przez Zamawiającego (z podaniem terminu i godzin prowadzenia prac w poszczególnych obiektach) oraz, przed rozpoczęciem prac w danym

dniu, uzyskać potwierdzenie wyłączenia monitoringu pożarowego na czas niezbędny do wykonania wymaganych czynności.

6. Przedstawić Zamawiającemu wnioski z przeglądu dotyczące ewentualnego wykonania wskazanych prac modernizacyjnych lub naprawczych wraz z kalkulacją kosztów.

7. Potwierdzić przeprowadzenie okresowego przeglądu i konserwacji w formie:

„Protokołów z przeglądu i konserwacji” zawierających

„Listy kontrolne zbadanych elementów”,

Protokoły, o których mowa, powinny być poświadczane przez osobę nadzorującą – wyznaczoną przez Zamawiającego.

W przypadku ujawnienia nieprawidłowości Wykonawca składa osobie nadzorującej – wyznaczonej przez Zamawiającego, niezwłocznie informację wraz z wnioskami dotyczącymi sposobu, formy i kalkulacji kosztów naprawy.

Po akceptacji Zamawiającego, Wykonawca podejmuje czynności związane z naprawą, bądź modernizacją systemu.

8. Do serwisanta Wykonawcy należy wykonanie co najmniej następujących czynności:

- skontrolować wzrokowo wszystkie podłączenia kablowe oraz instalacje i urządzenia poszczególnych systemów oddymiania, pod kątem zabrudzenia i uszkodzeń,
- sprawdzić poprawności sygnalizacji zadziałania oddymiania oraz wysterowania oddymiania z centrali systemu sygnalizacji pożaru,
- przeprowadzić wszystkie próby sprawdzające stan i parametry techniczne określone przez producenta w DTR i Instrukcjach,
- uruchomić systemy poprzez wymuszenie zadziałania z centrali systemu sygnalizacji pożaru,
- uruchomić systemy poprzez wymuszenie zadziałania z czujki za pomocą imitatora dymu, przycisku RPO i przycisku przewietrzania,
- **skontrolować centrale oddymiania i uniwersalne centrale sterujące wg „Listy kontrolnej”:**
 - sprawdzić stan wnętrza central; sprawdzić parametry oraz usunąć zabrudzenia,
 - sprawdzić wszystkie funkcje użytkowe central,
 - sprawdzić sygnalizację na panelach sygnalizacyjnych,
 - sprawdzić sygnalizację na wejściach i wyjściach modułów central,
 - sprawdzić załączanie wszystkich zabezpieczeń,
 - przeprowadzić testy zalecane przez producenta, w tym test CSP SSP oraz UCS;
 - przeprowadzić testy wskaźników optycznych,
 - naprawić lub wymienić uszkodzone lub zużyte elementy: przyciski, szybki, manipulatory, bezpieczniki, żarówki, zamki, papier w drukarkach systemowych, itd. (według odrębnego zlecenia)
 - sprawdzić stan połączeń do central linii dozorowych, stan połączeń pakietów i paneli wraz z wymianą lub naprawą uszkodzonych pakietów,
 - sprawdzić zadziałanie po zaniku i powtórny podaniu napięcia zasilania,
 - wcisnąć w centrali przycisk „RESET” i ponownie uruchomić.
- **skontrolować przyciski oddymiania (RPO wg „Listy kontrolnej”:**
 - sprawdzić poprawność działania poprzez uruchomienie,
 - sprawdzić stan szybek, podłączeń, obudów,

- sprawdzić czy po naciśnięciu przycisku otwierają się kłapy, okna i/lub drzwi napowietrzające,
- sprawdzić zamykanie kłap, okien lub drzwi dymowych poprzez przycisk,
- **skontrolować czujniki systemów oddymiania wg „Listy kontrolnej”:**
 - sprawdzić każdy czujnik przy pomocy testera,
 - sprawdzić poprawność zadziałania czujników; czy uruchamiany jest siłownik kłapy dymowej, okna i/lub drzwi napowietrzające,
- **skontrolować kłapy dymowe, okna i/lub drzwi napowietrzające wg „Listy kontrolnej”:**
 - sprawdzić wizualnie sprawność użytkową,
 - sprawdzić mocowania i przesmarować elementy ruchome,
 - sprawdzić mechanizmy uruchamiające i okucia,
 - sprawdzić stan i działanie siłowników, trzymaczy, zwalniczy i zamków elektromagnetycznych oraz ich połączeń,
 - sprawdzić wizualnie okna, kłapy i drzwi po ich otwarciu, w tym kąta uchylenia, pewność mocowania i połączeń z mechanizmami uruchamiającymi,
 - alarmowo otworzyć kłapy, okna i drzwi,
 - ręcznie otworzyć kłapy, okna i drzwi oraz kłapy i okna służące do przewietrzania,
 - sprawdzić prawidłowość zamykania kłap, okien i drzwi oraz wyregulować mechanizmy,
- **skontrolować zasilanie systemu oddymiania wg „Listy kontrolnej”:**
 - sprawdzić zasilanie poprzez odłączenie bezpiecznika w centrali i powtórzyć test funkcjonowania centrali,
 - sprawdzić zasilanie awaryjne (baterie, akumulatory), stan zabezpieczeń naładowania, pojemność (przy pomocy testera); akumulatory wymieniać na nowe co cztery lata,
 - sprawdzić stan techniczny akumulatorów bezobsługowych oraz wartości napięć i prądu ładowania,
 - sprawdzić automatyczne przełączenie na zasilanie awaryjne w przypadku zaniku napięcia z sieci.

4. W zakresie dźwiękowego systemu ostrzegawczego:

Przed przystąpieniem do przeglądu i konserwacji DSO, Wykonawca jest zobowiązany odpowiednio wcześniej powiadomić osobę wyznaczoną przez Zamawiającego (z podaniem terminów i godzin prowadzenia prac w poszczególnych obiektach) oraz przed rozpoczęciem prac w danym dniu, uzyskać potwierdzenie wyłączenia monitoringu pożarowego na czas niezbędny do wykonania wymaganych czynności.

Ustala się następujący minimalny zakres prac wykonywanych przez serwis Wykonawcy:

1. Sprawdzenie i potwierdzenie prawidłowego działania głośników na obszarze 100 % powierzchni obiektu (pawilonu E). Próbę należy przeprowadzić poprzez wyemitowanie przez testowane linie głośnikowe dowolnego sygnału (np. muzyki z CD, przy użyciu mikrofonu lub nagranych wcześniej komunikatów 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).
2. Stan poddanych sprawdzeniu elementów należy ująć wg „Listy kontrolnej” stanowiącej integralną część „Protokołu z okresowego przeglądu i konserwacji DSO”.

3. Potwierdzenie prawidłowego i rzetelnego wykonania przeglądu i konserwacji oraz sprawności technicznej wszystkich urządzeń i elementów wchodzących w skład DSO poprzez sporządzenie – według uzgodnionego z Zamawiającym wzoru:

- „Protokołu z przeglądu okresowego i konserwacji Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego”, wraz z
- „Listą kontrolną badanych elementów” (stanowiącą integralną część „Protokołu”, o którym mowa) – jednoznacznie potwierdzającą stan techniczny poszczególnych (identyfikowalnych wg „Listy”) elementów instalacji i urządzeń zbadanych podczas przeglądu i wchodzących w skład systemu.

4. W ramach rocznego przeglądu należy:

- zapoznać się z dokumentacją systemu DSO oraz przeprowadzić wywiad z użytkownikami odnośnie uwag dotyczących pracy systemu w obiekcie,
- sprawdzić zapisy ostatnich protokołach przeglądów, napraw i kontroli systemu, i czy podjęto niezbędne działania mające na celu doprowadzenie do prawidłowej pracy systemu po każdym zarejestrowanym alarmie,
- przejrzeć stan poszczególnych elementów systemu w szafce DSO i w szafce mikrofonu strażaka ze zwróceniem uwagi na temperaturę, korozję, wilgotność, czystość itp.; usunąć kurz lub inne zabrudzenia,
- sprawdzić urządzenia sterujące DSO takie jak: kontrolery, wzmacniacze, zasilacze, pulpity mikrofonowe – przeprowadzić oględziny konsoli i rozszerzeń; umyć pulpity i klawiatury przy użyciu środków nieagresywnych,
- sprawdzić czy wszystkie urządzenia składowe DSO zostały podłączone w sposób prawidłowy,
- sprawdzić, czy działają wszystkie lampki, diody, wskaźniki; upewnić się, czy wskaźniki informujące o tym, w jakim stanie pracy znajduje się DSO nie powodują sytuacji, w której może nastąpić błędna interpretacja wskazań,
- sprawdzić czy operator systemu jest w stanie stwierdzić na podstawie wskazań DSO prawidłowość działania lub nie działania systemu, w tym sprawdzić czy centrala DSO jednoznacznie sygnalizuje stany pracy: stan dozoru, stan alarmowania głosowego, stan uszkodzenia, stan blokowania,
- sprawdzić stan złączy, zamocowań i połączeń kablowych między poszczególnymi urządzeniami w szafie i poza nią oraz sprawdzić, czy nie ma widocznych uszkodzeń; sprawdzić stan wentylatorów,
- sprawdzić czy system realizuje poprawnie wszystkie funkcje związane z nadawaniem komunikatów alarmowych odtwarzanych z pamięci (w trybie automatycznym, z pulpitu mikrofonowego i za pomocą mikrofonu strażaka),
- odtworzyć komunikaty alarmowe nagrane w pamięci systemu w wybranej strefie nagłośnienia celem potwierdzenia, jakości i zrozumienia odtwarzanego komunikatu (należy sprawdzić wszystkie komunikaty nagrane w pamięci),
- sprawdzić, czy przez mikrofon alarmowy można nadawać komunikaty głosowe do poszczególnych stref,
- sprawdzić, czy komunikat słowny nadawany do deklarowanej na mikrofonie alarmowym strefy nagłośnienia rzeczywiście jest słyszalny w danej strefie nagłośnienia; należy przetestować dla wszystkich stref nagłośnienia i udokumentować w „Liście kontrolnej”,
- sprawdzić, czy system jest zdolny do nadawania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów słownych do jednego lub kilku obszarów jednocześnie, zgodnie z przyjętym sposobem alarmowania,
- sprawdzić, czy sygnalizacja nadawania różnych komunikatów do stref nagłośnienia jest prawidłowo sygnalizowana na mikrofonie alarmowym,

- sprawdzić, czy system wyłączył oboczne komercyjne źródła dźwięku podłączone do szafy DSO – które nie biorą bezpośredniego udziału w akcji alarmowania,
- sprawdzić, czy w momencie przejęcia alarmu DSO przerywa realizację jakichkolwiek funkcji niezwiązanych z ostrzeganiem,
- sprawdzić czy centrala DSO jest zdolna odbierać i przetwarzać sygnały alarmowe z CSP SSP, wynikające z automatycznej lub z ręcznej obsługi lub z obu tych źródeł oraz wywołać aktywację właściwych wyjść alarmu głosowego w ciągu 3s po upływie okresu opóźnienia,
- sprawdzić współpracę DSO i SSP w zakresie: sygnalizacji uszkodzeń systemu DSO w centrali SSP, pracy systemu DSO w trybie automatycznym wyzwalanym przez centralę SSP, wyzwalania komunikatu DSO z systemu SSP poprzez pobudzenie ROP SSP, sprawdzenie raportów z Centrali,
- sprawdzić czy łącze transmisji pomiędzy CSP SSP, a Centralą DSO jest monitorowane przez CSP lub DSO,
- sprawdzić, czy informacja o awarii DSO przekazywana jest do CSP SSP i czy te połączenie jest parametrycznie nadzorowane przez centralę SSP; sprawdzić, czy sygnalizacja uszkodzeń w systemie następuje w czasie nie dłuższym niż 100s.,
- sprawdzić czy Centrala DSO jest zdolna do równoczesnego rozpoznawania wszelkich uszkodzeń:
 - zwarcia lub przerwy w torze transmisji do zasilacza,
 - obwodów zasilania,
 - doziemienia poniżej 50kΩ,
 - bezpieczników w Centrali DSO oraz pracę jakiegokolwiek urządzenia zabezpieczającego wewnątrz Centrali DSO,
 - torów transmisji między częściami składowymi Centrali DSO oraz zwarcia lub przerwy w obwodzie,
 - zwarcia lub przerwy w torze transmisji alarmu głosowego do mikrofonu alarmowego,
 - zwarcia lub przerwy w torze transmisji alarmu głosowego pomiędzy Centralą DSO, a głośnikami, nawet gdy uszkodzenie nie wpływa na pracę głośników,
 - sprawdzić, czy system poprawnie wykrywa i sygnalizuje wystąpienie awarii linii głośnikowej (zwarcie, rozzwarcie, doziemienie linii głośnikowej),
 - zwarcia lub przerwy w torze transmisji pomiędzy Centrali DSO, a pożarowymi urządzeniami alarmowymi,
 - awarii jakiegokolwiek wzmacniacza mocy; sprawdzić, czy uszkodzenie pojedynczego wzmacniacza powoduje przełączenie na wzmacniacz rezerwowy i czy w strefie zasilanej z wzmacniacza rezerwowego słychać nadawany komunikat,
- sprawdzić czy po włączeniu podstawowego lub awaryjnego (rezerwowego) źródła zasilania system jest zdolny do rozgłaszania w ciągu max 10s,
- sprawdzić czy uszkodzenie pojedynczego wzmacniacza lub linii głośnikowej nie powoduje całkowitej utraty obszaru pokrycia,
- sprawdzić czy system nadaje w pełni zrozumiałe, niezniekształcone komunikaty automatyczne o określonej treści; czy współczynnik zrozumiałości mowy wyrażony na wspólnej skali CIS (Common Intelligibility Scale) zawiera się w prawidłowym przedziale (Skala CIS zawiera się w przedziale od 0 do 1, natomiast za prawidłowy wynik uznaje się współczynnik zrozumiałości mowy na poziomie 0,7 i więcej w skali CIS),
- podczas testów sprawdzić i potwierdzić prawidłowe działanie głośników na obszarze 100%

powierzchni obiektu tak; podczas testu należy sprawdzić, czy nie nastąpiły zmiany w aranżacji wymagające zmian w rozmieszczeniu głośników lub zmiany ich ilości oraz poprawności eksploatacji elementów systemu,

- skontrolować stan techniczny i użytkowy DSO po pracach remontowo-malarskich, w tym zamocowania, zabrudzenia, zaklejenia, uszkodzenia, zniszczenia oraz stan spełnienia warunków znamionowych (środowiskowych).
- sprawdzić, stan złączy i przyłączenia uziemienia ochronnego,
- sprawdzić układy zasilania podstawowego i rezerwowego:
 - sprawdzić, stan bezpieczników sieciowych i bateryjnych,
 - czy przewody zasilania podstawowego zostały podłączone w sposób prawidłowy oraz czy dostarczone napięcie wynosi 230V,
 - wykonać test akumulatorów; czy akumulatory zostały podłączone w sposób prawidłowy do ładowarki,
 - sprawdzić, akumulatory pod względem korozji i wentylacji,
 - sprawdzić, prawidłowe działanie ładowarki akumulatorów,
 - odłączyć zasilanie podstawowe i sprawdzić poprawność pracy systemu na zasilaniu bateryjnym i rezerwowym,
 - sprawdzić, czy system sygnalizuje awarię zasilania podstawowego,
 - sprawdzić, stan napięć zasilających na wszystkich wejściach i wyjściach jednostki zarządzającej zasilaniem,
 - odłączyć zasilanie rezerwowe; zmierzyć i zanotować napięcie na zaciskach od strony baterii i od strony ładowarki,
 - w przypadku nie stwierdzenia jakichkolwiek usterek zasilania od ostatniego przeglądu odłączyć akumulator i sprawdzić poprawność reakcji systemu na zaistniałą sytuację (zgłoszenia stanu awarii),
 - w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek – wykonać pomiar napięcia na akumulatorach, sprawdzić stan naładowania akumulatorów (w przypadku gdy pomierzone wartości przekraczają wartości dopuszczalne wymienić akumulatory), sprawdzić podłączenia zasilaczy do akumulatorów i zasilania sieciowego, sprawdzić, czy bezpieczniki mają właściwe wartości.
- potwierdzić przeprowadzenie przeglądu i konserwacji w formie:
 - a) „Protokołu z okresowego przeglądu i konserwacji” zawierającego „Listy kontrolne badanych elementów”

Protokoły, o których mowa, powinny być poświadczane przez osobę nadzorującą – wyznaczoną przez Zamawiającego. W przypadku ujawnienia nieprawidłowości Wykonawca składa osobie wyznaczonej przez Zamawiającego niezwłocznie informację wraz z wnioskami dotyczącymi sposobu, formy i kalkulacji kosztów naprawy. Po akceptacji Zamawiającego, Wykonawca podejmuje czynności związane z naprawą.

W przypadku stwierdzenia konieczności wykonania naprawy lub wymiany części na nowe, Wykonawca będzie sporządzał wykaz części zamiennych (których dostarczenie leży po stronie Wykonawcy) wraz z określeniem kosztów materiału i usługi naprawy. Wykonanie w/w czynności nastąpi dopiero po akceptacji kosztów przez Zamawiającego.

**Zamawiający zaleca przeprowadzenie oględzin instalacji, urządzeń, systemów przed
złożeniem oferty.**

Wymagania:

1. wykaz osób odpowiedzialnych za realizację usługi, z podaniem danych jn.

- osoby wykonujące czynności powinny posiadać co najmniej wykształcenie średnie lub średnie branżowe i uprawnienia inspektora ochrony przeciwpożarowej lub kwalifikacje do wykonywania zawodu technik pożarnictwa,
- osoby wykonujące czynności powinny ukończyć szkolenie w zakresie konserwacji urządzeń przeciwpożarowych zorganizowane przez producentów systemu lub CNBOP PIB ,
- osoby wykonujące czynności powinny posiadać uprawnienia SEP do 1kV na stanowisku eksploatacji E lub/i stanowisku dozoru D w zakresie obsługi, konserwacji, napraw, montażu i prac kontrolno-pomiarowych.

Niespełnienie jakiegokolwiek warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.