

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

Przedmiotem zamówienia jest „świadczenie przez Wykonawcę usług w zakresie przeglądu technicznego i serwisu systemów oraz urządzeń ppoż. tj. systemu sygnalizacji pożaru, stałych urządzeń gaśniczych, systemu oddymiania, drzwi i okien ppoż. wraz z utrzymaniem wsparcia technicznego przez okres 24 miesięcy.”

### **Przedmiot zamówienia został podzielony na 2 części:**

**Część nr 1** - Przegląd i serwis systemu oraz urządzeń ppoż. w zakresie: systemu sygnalizacji pożaru, systemu oddymiania oraz drzwi i okien ppoż. wraz z utrzymaniem pogotowia serwisowego – diagnostyką,

**Część nr 2** - Przegląd i serwis stałych urządzeń gaśniczych w zakresie: instalacji tryskaczowej, instalacji zraszaczowej, instalacji gaszenia działek wodno-pianowych, systemu gaszenia azotem oraz kamer termowizyjnych Avicon wraz z utrzymaniem pogotowia serwisowego – diagnostyką.

### **Część nr 1 obejmuje:**

1. System sygnalizacji pożaru Siemens Cerberus Pro CF724 (Załącznik nr.1),
2. System oddymiania,
3. Stolarka drzwiowej i okiennej ppoż.

### **I. Zakres wymaganych prac konserwacyjnych i przeglądowych oraz czasokres ich wykonywania:**

- 1.Przeprowadzenie przeglądu i konserwacji instalacji sygnalizacji pożaru zgodnie z normą CEN/TS 54-14:2004, specyfikacją techniczną i dokumentacją producenta urządzeń - 1 raz na kwartał 25% wszystkich czujników (100% na rok),
2. Przeprowadzenie przeglądów technicznych i czynności konserwacji systemu oddymiania zgodnie z wytycznymi przepisów p.poz., zgodnie z polskimi normami dotyczącymi urządzeń przeciwpożarowych, dokumentacją urządzeń oraz instrukcją obsługi producentów - 1 raz na rok,
3. Przegląd drzwi i okien ppoż. zgodnie z zaleceniami producenta i dokumentacją producenta drzwi i okien - 1 raz na rok,
- 4.W zakresie wykonywanych czynności Wykonawca w cenie przeglądów i konserwacji zapewni wszystkie niezbędne materiały i części eksploatacyjne potrzebne do prawidłowego wykonania konserwacji i przeglądu.

### **Ad 1. Szczegółowy zakres kontroli systemu sygnalizacji pożaru Siemens Cerberus Pro CF724**

1. Sprawdzenie centrali ppoż. zgodnie z zaleceniami producenta - przeprowadzić test centrali,
2. Sprawdzenie stabilności zamontowania centrali alarmowej oraz jej wszystkich przyłączy,
3. Sprawdzenie zapasu papieru w drukarce centrali,
4. Przeprowadzenie testu wskaźników centrali SAP,
5. Sprawdzenie zgodności przyporządkowania linii dozorowych z istniejącym opisem systemu,
6. Sprawdzenie poprawności działania każdego sygnalizatora akustycznego, optycznego, zasysającego w komorach transformatorów, akustyczno-optycznego pod względem: czasu działania, natężenia dźwięku,

7. Sprawdzenie stabilności zamocowania sygnalizatora i jego połączeń,
8. Sprawdzenie działania buzera sygnalizacyjnego w centrali zgodnie z DTR centrali ppoż.,
9. Pomiar napięcia zasilania pochodzącego ze źródła podstawowego (z sieci),
10. Sprawdzenie stanu baterii akumulatorowych,
11. Sprawdzenie stabilności połączeń kabli zasilających,
12. Spowodowania zadziałania co najmniej jednej czujki lub ostrzegacza pożarowego w każdej strefie. **(sprawdzenie co najmniej 25% elementów całego systemu kwartalnie -rocznie 100%),**
13. Test szczelności czujek,
14. Sprawdzenie poprawności odbioru i wyświetlania sygnałów z testowanych elementów,
15. Sprawdzenie poprawności uruchomienia pozostałych urządzeń ostrzegawczych i pomocniczych takich jak:
  - system oddymiania
  - centrale zamknięć ogniowych
16. Test zdatności centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich elektrotrzymaczy, zwór, elektrozaczepów etc.
17. Test sygnałów przesyłanych do centrum monitoringu pożarowego za pomocą urządzeń UTA,
18. Konfiguracja systemu, po ewentualnej wymianie urządzeń systemu,
19. Sporządzenie protokołu z przeglądu.

## **Ad 2. System oddymiania**

1. Optyczna kontrola urządzeń systemu,
2. Kontrola stanu urządzeń wentylacyjnych,
3. Kontrola uchwytów i mocowań kanałów wentylacyjnych,
4. Kontrola stanu żaluzji oraz siłowników,
5. Kontrola cichobieżności pracy wentylatorów,
6. Optyczne sprawdzenie wszystkich klap i okien,
7. Sprawdzenie mocowań i ewentualne przesmarowanie okuć,
8. Sprawdzenie stanu okablowania,
9. Sprawdzenie zasilania,
10. Sprawdzenie działania szafy sterowniczej,
11. Ręczne uruchomienie systemu oddymiania,
12. Sporządzenie protokołu z przeglądu.

## **Ad 3. Stolarka drzwiowa i okienna ppoż.**

1. Sprawdzenie funkcjonowania drzwi i okien,
2. Sprawdzenie funkcjonowania trzymaczy elektromagnetycznych,
3. Przesmarowanie elementów jezdnych i elementów obrotowych,
4. Kontrola swobody ruchu skrzydła,
5. Kontrola samozamykacza,
6. Smarowanie ruchomych części ramienia,
7. Kontrola kompletności oznaczania identyfikacyjnego drzwi,
8. Po wykonaniu czynności, każde sprawdzone drzwi i okna przeciwpożarowe powinny być zaopatrzone w naklejkę kontrolną z napisem „SPRAWDZONE” wraz z datą następnego badania, a w przypadku konieczności naprawy „DO NAPRAWY”,
9. Sporządzenie protokołu z przeglądu.

### **UWAGA:**

Wszystkie części zamienne oraz materiały eksploatacyjne i szybkozużywające się potrzebne do wykonania prac konserwacyjnych i przeglądowych zapewnia Wykonawca i muszą być oryginalne i tożsame z częściami wymienianymi.

## **II. Utrzymanie pogotowia serwisowego – diagnostyka, przez okres 24 miesięcy.**

W ramach powyższego zakresu Wykonawca gwarantuje wsparcie techniczne serwisu przez okres trwania umowy, celem diagnozy usterki w ciągu 48 h od zgłoszenia Zamawiającego. Usterki wynikające z przyczyn niezależnych od Wykonawcy będą naprawiane na podstawie odrębnego zlecenia.

### **Część nr 2 obejmuje:**

Instalacje stałych urządzeń gaśniczych składający się z:

1. Instalacji stałego urządzenia gaśniczego gazowego filtrów workowych składającej się z: 2x zbiornik ciśnieniowy, reduktor centralny, reduktor DOM, zawory strefowe.
2. Instalacji stałego urządzenia gaśniczego gazowego zbiorników addytywu składającej się z: centrala MINIMAX, 2x zbiornik ciśnieniowy, wyzwalacz elektromagnetyczny, detektor temp. x5
3. Instalacji stałego urządzenia gaśniczego wodnego: budynek pompowni – 3x pompy pożarowe z napędem Diesla, pompa Jockey, zbiornik wody ppoż. 2300 m<sup>3</sup>, sieć tryskaczowa i zraszaczowej, zawory kontrolno-alarmowe, sieci hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych,
4. System monitoringu kamer termowizyjnych (2 szt.) firmy Avicon wraz z instalacją działek wodno-pianowych (2 szt.) i systemem zaworów kontrolno-alarmowych,

### **I. Zakres wymaganych prac konserwacyjnych i przeglądowych oraz czasokres ich wykonywania:**

1. Instalacja stałych urządzeń gaśniczych - SUG:

- a) Pompownia p.poż. składająca się z 3 zestawów pomp produkcji firmy Patterson typ 8x6YS z napędzane silnikiem diesla produkcji firmy Clark., oraz elektrycznej pomp *stabilizującej ciśnienie* typu Jockey *wraz z szafą sterowniczą Tornatech JFx* przeglądy wykonać zgodnie z wymaganiami producenta określonymi w instrukcji eksploatacji urządzenia – przegląd pomp 1 raz pół roku, natomiast wymiana filtrów i oleju silnikach – 2 razy w roku,
- b) Przegląd instalacji rurowej, przesyłowej w pomieszczenia pompowni p.poż. wyposażonej w armaturę i pomiary obiektowe wraz z kontrolą zbiornika p.poż., zgodny z wymaganiami producenta określonymi w instrukcji eksploatacji urządzeń - 1 raz na pół roku. W zakresie przeglądu zbiornika magazynowanego wody p.poż. należy skontrolować stan membrany zbiornika po 5 letnim okresie eksploatacji,
- c) System monitoringu kamer termowizyjnych IR i VIS firmy Avicon wraz z instalacją działek wodno-pianowych firmy Viking zgodnie z wymaganiami producenta określonymi w instrukcji eksploatacji urządzeń - 1 raz na pół roku,
- d) Przegląd hydrantów wewnętrznych oraz zewnętrznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami – 1 raz w roku,
- e) Przegląd sieci tryskaczowej i zraszaczowej wraz z systemem zaworów kontrolno-alarmowych zgodny z wymaganiami producenta określonymi w instrukcji eksploatacji urządzeń - 1 raz na pół roku,
- f) System gaszenia azotem zabudowany na 2 szt. filtrów workowych produkcji RAFAKO oraz system gaszenie azotem silos addytywu produkcji Minimax, zgodnie z instrukcją producenta – 1 raz na pół rok.

W zakresie wykonywanych czynności Wykonawca zapewni wszystkie niezbędne materiały i części eksploatacyjne potrzebne do prawidłowego wykonania konserwacji i przeglądu.

## **Szczegółowy zakres prac dla półrocznego oraz rocznego przeglądu obejmuje:**

### **1. Zestawy 3 szt. pomp produkcji firmy Patterson typu 8x6YS, z napędem firmy Clark:**

1. Sprawdzenie poziomu smaru i uzupełnienie,
2. Sprawdzenie osłony wału,
3. Sprawdzenie i zarejestrowanie działanie automatycznego systemu chłodzenia wodą nieoczyszczoną,
4. Sprawdzenie i zarejestrowanie ciśnienia rotacyjnego pompy,
5. Sprawdzenie uszczelnienia sznurowego – ewentualna wymiana jeżeli zajdzie taka potrzeba,
6. Wyłączenie pompy i sprawdzenie czy panel kontrolny wrócił do normalnego stanu działania,
7. Sprawdzenie śrub przytwierdzających płytę podstawy,
8. Sprawdzenie sprawności akumulatorów, poziomu naładowania,
9. Test wydajności pompy poprzez rurociąg testowy z wykreśleniem charakterystyki,
10. Sprawdzenie temperatury zamarznięcia płynu w układzie chłodniczym,
11. Sprawdzenie płynu chłodniczego,
12. Sprawdzenie układu ładowania baterii akumulatorów,
13. Sprawdzenie węży, pasków silnika Diesla,
14. Sprawdzenie automatyczne startu pompy i rejestracja, przy jakim ciśnieniu startuje,
15. Sprawdzenie szczelności układu wydechowego pompy (czy spaliny nie zostają w pomieszczeniu pompowni),
16. Kontrola zbiornika paliwa,
17. Sprawdzenie grzałek silnika i kontrola termostatu,
18. Kontrola ciśnienia oleju,
19. Kontrola temperatury silnika podczas jego pracy,
20. Kontrola prędkości obrotowej,
21. Sprawdzenie poziomu oleju – na zimnym silniku,
22. Sprawdzenie poziomu paliwa,
23. Sprawdzenie ciśnienia ssania – wakuometr,
24. Sprawdzenie szafy sterowniczej,
25. Wymiana oleju,
26. Wymiana filtrów,
27. Wymiana zestawów naprawczych zaworów kontrolno-alarmowych – 1x przez cały okres umowy (na każdy zawór kontrolono-alarmowy),
28. Wymiana termostatu i grzałki układu chłodzenia silnika pompy ppoż. – 1x przez cały okres umowy (na każdy zestaw pompowy),

29. Wymiana manometru wskaźnika temperatury – 1x przez cały okres umowy (na każdy zestaw pompowy),
30. Wymiana czujnika temperatury – 1x przez cały okres umowy (na każdy zestaw pompowy),
31. Wymiana czujnika ciśnienia przepływu wody chłodzącej – 1x przez cały okres umowy (na każdy zestaw pompowy),
32. Wymiana manometru kontroli wody chłodzenia – 1x przez cały okres umowy (na każdy zestaw)

## **2. Przegląd pompy Jockey:**

1. Sprawdzenie kierunków obrotu silnika,
2. Sprawdzenie prądu pobieranego przez silnik,
3. Kontrola uszczelnienia mechanicznego pod kątem wycieku,
4. Sprawdzenie osłony wału,
5. Sprawdzenie śrub przytwierdzających pompę do postumentu,
6. Sprawdzenie ciśnienia, przy jakim pompa startuje i przy jakim zatrzymuje się,
7. Sprawdzenie układów automatyki szafy sterowniczej pompy,
8. Kontrola manometru,
9. Dokręcenie zacisków,
10. Kontrola wysokości podnoszenia przy zerowej wydajności.

## **3. Instalacja rurowa w pomieszczenia pompowni wraz z przeglądem technicznym zbiornika ppoż.**

1. Sprawdzenie szczelność instalacji w pompowni,
2. Sprawdzenie poprawność działania armatury - zasuw, kompensatorów,
3. Kontrola manometrów, wakuometrów,
4. Sprawdzenie temperatury pompowni, szczególnie w okresie zimowy, sprawdzenie ogrzewania,
5. Sprawdzenie czy jest swobodny dostęp do pompowni i urządzeń (czy nie znajdują się gruzy lub inne przeszkody),
6. Sprawdzić poprawność działania wentylacji (w tym żaluzji nawiewnej i wywiewnej),
7. Sprawdzenie powłok malarskich,
8. Sprawdzenie zawiesi i podpór rurociągów,
9. Sprawdzenie odwodnienia nasady do PSP,
10. Sprawdzenie oświetlenia,
11. Sprawdzenie ilości tryskaczy zapasowych,

#### **4. System monitoringu kamer termowizyjnych IR i VIS firmy Avicon wraz z instalacją działek wodno-pianowych firmy Viking**

##### 1. Układ czyszczenia powierzchni optycznych:

- a. Sprawdzenie ciśnienia sprężonego powietrza dostarczanego do układu,
- b. Sprawdzenie drożności przewodów pneumatycznych i dysz oczyszczających,
- c. Opróżnienie filtrów,
- d. Regulacja intensywności i częstotliwość oczyszczania pow. optycznych.

##### 2. Stan powierzchni optycznych obudów - czyszczenie instalacji.

##### Kamery termowizyjne i wizyjne:

- a. Kontrola poprawności działania kamer IR z uwzględnieniem poprawności obrazu termowizyjnego oraz sprawdzenie temperatury kamer,
- b. Weryfikacja poprawności działania kamer VIS z uwzględnieniem ostrości obrazu.

##### Serwer:

- a. Sprawdzenie zajętości dysku twardego, obciążenia sieciowego, temperatury procesora,
- b. Sprawdzenie logów z pracy systemu.

##### Szafy elektryczne:

- a. Sprawdzenie połączeń ethernetowych, światłowodowych i elektrycznych.

3. Naprawa uszkodzonego kotwienia do płyty stropowej działka wodno-pianowego – 1x przez cały okres umowy,

4. Naprawa mocowania kamer termowizyjnych – 1x przez cały okres umowy,

5. Wymiana zespołu przygotowania powietrza kamery nr 2. - 1x przez cały okres umowy,

6. Wymiana wskaźnika poziomu koncentratu pianotwórczego – 1x przez cały okres umowy,

7. Przeprowadzenie prób funkcjonalnych instalacji,

8. Sporządzenie protokołu z przeglądu.

#### **5. Przegląd sieci tryskaczowej i zraszaczowej wraz z systemem zaworów kontrolno-alarmowych**

1. Sprawdzenie zaworów kontrolno-alarmowych,
2. Sprawdzenie dzwonu alarmowego,
3. Sprawdzenie zadziałania instalacji poprzez tryskacze testowe (drożność rurociągów) wraz z pomiarem czasu do startu głównej pompy,
4. Sprawdzenie instalacji pod kątem wycieków,
5. Sprawdzenie rozmieszczenia zawieszń,
6. Sprawdzenie odległości tryskaczy od stropu,

7. Sprawdzenie powłok malarskich,
8. Sprawdzenie tryskaczy pod kątem zamalowań i czystości,
9. Sprawdzenie pracy instalacji dozorującej, Siemens XC-1003 zamontowanej w nastawni.
10. Sprawdzenie czujników przepływu.
11. Kontrola zbiornika środka pianotwórczego w zakresie:
  - a. Kontroli szczelność zbiornika środka pianotwórczego,
  - b. Kontroli proces wytwarzania piany – próba funkcjonalna,
  - c. Oczyszczenia separator zanieczyszczeń,
  - d. Kontroli manometru - ewentualnie uzupełnić środek pianotwórczy,
  - e. Kontroli klap i zaworu zwrotny,
  - f. Przeprowadzenia próby funkcjonalnej.
12. Sprawdzenie działania systemu,
13. Sporządzenie protokołu z przeprowadzonych prób funkcjonalnych.

#### **6. Przegląd systemu gaszenia azotem filtrów workowych**

1. Pełna konserwacja ze sprawdzeniem wszystkich elementów systemu,
2. Usunięcie ewentualnych uszkodzeń
3. Sprawdzenie szczelności instalacji i ewentualne usunięcie zidentyfikowanych nieszczelności,
4. Sprawdzenia działania elektrozaworów na instalacji wraz z system sterowania z nastawni,
5. Sprawdzenie działania systemu,
6. Sporządzenie protokołu z przeprowadzonych prób funkcjonalnych.

#### **7. Przegląd systemu gaszenia azotem zbiornika addytywu produkcji Minimax**

1. Pełny przegląd i konserwacja ze sprawdzeniem wszystkich elementów systemu,
2. Usunięcie ewentualnych awarii sygnalizowanych na centrali Minimax,
3. Sprawdzenie szczelności instalacji i ewentualne usunięcie zidentyfikowanych nieszczelności,
4. Sprawdzenie stanu przyłącza przewodu pneumatycznego wyzwiania butli nr 2 – wymiana 1x przez cały okres umowy,
5. Sprawdzenie przycisku START GASZENIA – wymiana 1x przez cały okres umowy,
6. Wymiana akumulatora zasilania rezerwowego centrali MINIMAX – 1x przez cały okres umowy,
7. Sprawdzenie działania systemu,
8. Sporządzenie protokołu z przeprowadzonych prób funkcjonalnych.

## **II. Utrzymanie pogotowia serwisowego – diagnostyka, przez okres 24 miesięcy.**

W ramach powyższego zakresu Wykonawca gwarantuje wsparcie techniczne serwisu przez okres trwania umowy, celem diagnozy usterki w ciągu 48 h od zgłoszenia Zamawiającego. Usterki wynikające z przyczyn niezależnych od Wykonawcy będą naprawiane na podstawie odrębnego zlecenia.

### **UWAGA:**

Wszystkie części zamienne oraz materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonania prac konserwacyjnych i serwisowych zapewnia Wykonawca, użyte części oraz materiały muszą być oryginalne i tożsame z częściami wymienianymi.

### **Uwagi ogólne do części nr 1 i nr 2:**

1. Konserwacje i przeglądy należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami oraz instrukcjami i zaleceniami producenta urządzeń,
2. Wszelkie prace na instalacji mogą być wykonywane tylko po uprzednim powiadomieniu i uzgodnieniu terminu, z odpowiedzialnym w tym zakresie, przedstawicielem Zamawiającego,
3. Wykonawca w okresie wykonania usługi na obowiązek założyć i prowadzić książki konserwacji instalacji sygnalizacji pożaru i urządzeń przeciwpożarowych oraz odnotowywanie w nich wszelkich czynności konserwacyjnych. Powyższe książki konserwacji będą przekazane i zdeponowane do Zamawiającego,
4. Odbiór wszelkich prac wykonanych i zakończonych przez Wykonawcę na obiektach ZUO winno być potwierdzone przez, odpowiedzialnym w tym zakresie, przedstawiciela Zamawiającego,
5. W czasie wykonywania prac przez Wykonawcę na przedmiotowej instalacji ryzyko przypadkowego uszkodzenia elementów instalacji sygnalizacji pożaru i urządzeń p-poż. ciąży na Wykonawcy,
6. Po wykonanych pracach konserwacyjnych, przeglądowych i naprawczych Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich niezbędnych prób funkcjonalnych na konserwowych, przeglądanych i naprawianych instalacji przy udziale odpowiedzialnym w tym zakresie, przedstawiciela Zamawiającego.
7. W przypadku kiedy zostanie zidentyfikowana przez Wykonawcę usterka na przedmiotowej instalacji, podczas wykonywanych prac konserwacyjno-przeglądowych, Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego jej zgłoszenie Zamawiającemu.

### **Uwagi do umowy i postępowania przetargowego:**

1. W ramach składanej oferty Wykonawca przedstawi ofertę cenowa odrębnie dla części nr 1 i części nr 2.
2. W postępowaniu przetargowym istnieje możliwość składania ofert częściowych dla części nr 1 lub części nr 2.
3. Termin realizacji zamówienia: 2 lata od daty obustronnie podpisanej umowy.
4. Wykonawca udzieli na wszystkie wykonane prace: 12 miesięcznej gwarancji.
5. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji umowy przedstawi harmonogram prac uwzględniający proponowane terminy realizacji.

**Załączniki:**

Załącznik nr 1. – Wykaz urządzeń SAP podłączonych do centrali Siemens Cerberus Pro CF724.

Załącznik nr 2 – Tabela częstotliwości przeglądów.