

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonywanie prac konserwacyjnych (serwisowych) urządzeń przeciwpożarowych takich jak:

- System Sygnalizacji Pożaru wraz z wizualizacją (SSP)
- Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO)
- System oddymiania klatek schodowych,

zainstalowanych w budynku Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska ul. Nowowiejska 20 w Warszawie:

### 2. PRZEGLĄDY OKRESOWE

W ramach umowy Wykonawca zobowiązany jest do wykonania okresowych przeglądów konserwacyjnych (serwisowych) urządzeń i instalacji przeciwpożarowych, zgodnie § 3 ust 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynku, innych obiektów budowlanych i terenów (D. U. Nr 109, poz. 719) oraz warunkami gwarancji wszelkich czynności niezbędnych do utrzymania w należytym stanie technicznym urządzeń i instalacji przeciwpożarowych w celu umożliwienia ich stałej i prawidłowej pracy.

W koszt okresowych przeglądów konserwacyjnych Wykonawca wliczy koszty dojazdu, zakwaterowania, wyżywienia serwisanta, koszty niezbędnego sprzętu do świadczenia usługi, koszty zakupu materiałów eksploatacyjnych wymienianych w trakcie prac, ponadto inne koszty związane z jego realizacją wraz z podatkiem od towarów i usług VAT, koszty dostawy do siedziby Zamawiającego oraz wszystkie koszty pochodne.

Wykonawca udokumentuje każdy przegląd wpisem do książki eksploatacyjnej otrzymanej od Zamawiającego, a w przypadku jej braku Wykonawca będzie zobowiązany do założenia jej podczas pierwszego przeglądu.

Przegląd uznaje się za zakończony i zaakceptowany po sporządzeniu i przyjęciu przez obie strony szczegółowego protokołu przeglądu.

W trakcie Umowy Wykonawca **dokona przeglądu danego systemu raz na kwartał**, w terminie do 20 dnia pierwszego miesiąca każdego kwartału, z zastrzeżeniem, że pierwszy przegląd będzie wykonany w terminie do 20 dni od daty zawarcia Umowy.

### 3. INTERWENCJE AWARYJNE

W trakcie trwania umowy, Wykonawca zobowiązany jest do usuwania każdej awarii urządzeń przeciwpożarowych bez dodatkowego obciążenia Zamawiającego kosztami dojazdu, zakwaterowania, robocizny i innymi kosztami niezwiązanymi z zakupem uszkodzonych części bądź podzespołów. Wykonawca zobowiązuje się przystąpić do usuwania powstałych awarii w czasie nie dłuższym niż **5 godzin** od zawiadomienia Wykonawcy o wystąpieniu awarii. W przypadku awarii związanej z koniecznością wymiany części, Wykonawca przystąpi do naprawy pod warunkiem wcześniejszego zaakceptowania przez Zamawiającego kosztorysu.

Wykonawca zobowiązuje się do przesłania kosztorysu do Zamawiającego, zawierającego ceny części koniecznych do wymiany z powodu powstałej awarii w czasie nie dłuższym niż **72 godziny** od

zawiadomienia. W przypadku, gdy zaoferowany przez Wykonawcę koszt usunięcia awarii rażąco odbiega od rynkowych kosztów usunięcia awarii Zamawiający jest uprawniony do zlecenia usunięcia awarii podmiotowi trzeciemu po cenach rynkowych.

#### 4. LICZBA I KWALIFIKACJE PRACOWNIKÓW

Zamówienie będzie realizowane przez osoby, które posiadają doświadczenie w zakresie serwisowania systemów ochrony pożarowej (urządzeń przeciwpożarowych) i będą brały bezpośredni udział w realizacji zamówienia:

1. co najmniej 3 osoby posiadające certyfikat o odbytym szkoleniu w zakresie projektowania, instalacji, uruchomienia, testu i konserwacji systemu SSP Cerberus PRO firmy SIEMENS;
2. co najmniej 3 osoby posiadające certyfikat o odbytym szkoleniu w zakresie konfiguracji, programowania, konserwacji systemów DSO MULTIVES firmy AMBIENT SYSTEM;
3. co najmniej 2 osoby posiadające certyfikat ukończenia szkolenia w zakresie projektowania, funkcjonowania, konfiguracji i montażu systemu oddymiania grawitacyjnego dowolnego producenta;
4. co najmniej 2 osoby z aktualnym Świadectwem Kwalifikacyjnym do wykonywania prac na stanowisku eksploatacji w zakresie konserwacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych o napięciu nie wyższym niż 1kV.

**Uwaga: kwalifikacje wymienione wyżej, mogą być spełnione łącznie przez co najmniej 3 osoby.**

#### 5. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Termin realizacji zamówienia od daty zawarcia umowy przez okres 36 miesięcy.

#### 6. WYKAZ URZĄDZEŃ – Zakres rzeczowy konserwacji

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU		
Nazwa urządzenia	Typ	Ilość (sztuk)
Centrala ppoż.	FC726-ZA	1
Centrala ppoż.	FC-722-ZZ	1
Centrala ppoż.	FC722-YZ	1
Czujka ciepła	HI720	11
Czujka optyczna dymu	OP720	842
Czujka wielodetektorowa	OOHC740	16
Czujka wielodetektorowa	OOH740	53
Czujka wielodetektorowa – zamontowana w obudowie czujki kanałowej	OOH740	92
Czujka liniowa dymu	FDL241-9	2
Wskaźnik zadziałania	FDAI912	177
Ręczny ostrzegacz pożarowy	FDME221	56
Moduły wejścia/wyjścia	FDCIO221	14
Moduły wejścia/wyjścia	FDCI222	1
Moduły wejścia/wyjścia	FDCIO222	17
Zasilacz pożarowy	ZSP100	4
Elektrotrzymacz drzwiowy	S3-110C	43
Akumulator	FA2009-A1 12V/100Ah	2
Akumulator	FA2005-A1 12V/17Ah	2

Akumulator	12V/18Ah	8
Wizualizacja	DESIGO CC	1
<b>SYSTEM ZASYSANIA (3 szyby windowe)</b>		
Detektor zasysającej detekcji dymu z głowicą	ASD-533	3
Filtr kurzu	DFU 911	3
Zasilacz pożarowy	KBZB-40	3
Akumulator	12V/18Ah	6

<b>DŹWIĘKOWY STSTEM OSTRZEGAWCZY</b>		
<b>Nazwa urządzenia</b>	<b>Typ</b>	<b>Ilość (sztuk)</b>
Jednostka kontroli z LCD	ABT-CU-11LCD	1
Jednostka kontroli	ABT-CU-11LT	1
Wzmacniacz mocy 2x650W	ABT-PA2650B	1
Wzmacniacz mocy 1x650W	ABT-PA1650B	1
Mikrofon strażaka	ABT-DFMS	1
Rozszerzenie mikrofonu	ABT-EKB-20M	1
Głośnik sufitowy	ABT-S206B	154
Głośnik ścienny	ABT-W6	552
Kolumna liniowa	ABT-LA30	8

<b>SYSTEMY ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH</b>		
<b>Nazwa urządzenia</b>	<b>Typ</b>	<b>Ilość (sztuk)</b>
Centrala	D+H RZN-4402	3
Czujka dymu	DOR-40	3
Przycisk alarmowy	RT45ST	6
Siłownik zębatkowy		3
Zwory elektromagnetyczne		3
Przyciski zwalniające zwory		3
Przełącznik drzwi ewakuacyjnych		3

## **7. ZAKRES CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH, KTÓRE NALEŻY WYKONAĆ WE WSZYSTKICH OBIEKTACH WYMIENIONYCH STZ\***

Prace powinny być wykonane w sposób zgodny z aktualną wiedzą techniczną oraz w zakresach i terminach określonych przez producenta urządzeń m. in. w dokumentacji techniczno-ruchowej DTR. Czynności konserwacyjne urządzeń przeciwpożarowych przeprowadzane przez serwisantów odbywać się będą w miejscu zamontowania urządzeń, zgodnie z DTR urządzeń oraz szczegółowym zakresem czynności jak niżej.

### **7.1 System Sygnalizacji Pożaru**

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

##### **1. Centrala sygnalizacji pożaru wraz z zasilaniem:**

- przeprowadzenie testów central, sprawdzenie stanu technicznego i parametrów (zgodnie z DTR);
- sprawdzenie układu zasilającego i urządzeń pomiarowych;
- sprawdzenie stanu i naprawa lub wymiana manipulatorów, bezpieczników, żarówek, zamków;

- sprawdzenie stanu i naprawa podłączeń linii dozorowych, stanu pakietów wraz z 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 podłączeń elektrycznych.
  3. Pętle komunikacyjne, linie dozorowe i linie sygnalizacyjne:
    - sprawdzenie stanu technicznego przewodów pętli komunikacyjnych, linii sygnalizacyjnych, zamocowań uchwytów 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 elementów liniowych ( czujek, przycisków, modułów, wskaźników zadziałania);
    - sprawdzenie poprawności działania czujek, przycisków (progów czułości)
  5. Urządzenia dodatkowe:
    - sprawdzenie linii sterowania automatyki pożarowej;
    - sprawdzenie aparatów sterowniczych i sygnalizacyjnych automatyki sterowania;
    - sprawdzenie stanu technicznego i poprawności działania siłowników uruchamiających klapy pożarowe.

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

1. Sprawdzenie zadziałania wszystkich czujek przy pomocy imitatorów dymu.
2. Sprawdzenie i oczyszczenie czujek i gniazd.
3. Sprawdzenie i konserwacja ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz usunięcie ewentualnych uszkodzeń.
4. Wykonanie pomiarów dozymetrycznych zgodnie z wytycznymi CLOR.

#### **C. System Wizualizacji SSP**

W ramach obsługi serwisowej Konserwator systemu, przynajmniej jeden raz w kwartale, musi wykonać następujące czynności:

1. sprawdzić, przetestować i ocenić działanie urządzeń, w tym: ustawienia, jakość pracy, parametry pracy, czas pracy, stopień ewentualnych niesprawności;
2. wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu, umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta i Zamawiającego;
3. sprawdzić zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania tj. loginy, hasła, kody, itp.;
4. sprawdzić poprawność działania stacji roboczej;
5. wykonać czyszczenie stacji roboczej;
6. sprawdzić działania monitorów;
7. wykonać czyszczenie monitorów;

8. sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
9. skontrolować mocowania urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
10. wykonać szkolenie z obsługi systemu jeżeli Zamawiający uzna to za konieczne,
11. wykonać kopię zapasową oprogramowania;
12. sporządzić i dostarczyć protokoły z przeprowadzonych prac konserwacyjnych.

## **7.2 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. Przesłuchać komunikaty zapisane w pamięci flash kontrolera sieciowego.
7. Sprawdzić połączenie między centralą systemu sygnalizacji pożarowej 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)

## **7.3 System oddymiania klatek schodowych**

1. Centralka oddymiania - łącznie z podstawowym układem zasilania:
  - sprawdzenie poprawności działania zgodnie z DTR dla danego typu urządzenia,
  - sprawdzenie parametrów technicznych centralki 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 przełącznicach kablowych,
  - sprawdzenie prawidłowości zamocowania oprzewodowania 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 czujek, przycisków i wskaźników,
5. Siłowniki oddymiające:
- sprawdzenie prawidłowości połączeń,
  - sprawdzenie poprawności działania w oparciu o DTR producenta,
  - wykonanie testów przewidzianych w DTR,