# Załącznik nr 2 Terminy i zakres okresowych przeglądów konserwacyjnych

## Instalacja sygnalizacji pożaru.

### Roczny przegląd konserwacyjny (zgodny z normą PN-E-08350-14).

Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

- sprawdzenie prowadzenia książki eksploatacyjnej systemu, weryfikacja poprawności dokonywanych wpisów o zaistniałych alarmach, nieprawidłowościach, błędach i podjętych działaniach w celu prawidłowego działania systemu;

- sprawdzenie poprawności działania wskaźników optycznych centrali SAP;

- usunięcie awarii wykrytych przez system;

- weryfikacja stanu pracy centrali SAP

- weryfikacja stanu poszczególnych pętli systemu SAP;

- kontrola paramentów napięcia roboczego, rezystancji i połączeń mechanicznych dla poszczególnych pętli dozorowych;

- sprawdzenie poprawności wydruków drukarki systemowej na zdarzenia w trakcie testów elementów poprzez zadymienie; wymiana papieru w drukarce systemu;

- sprawdzenie poprawności zadziałania wszystkich elementów wykrywczych systemu SAP zgodnie z zaleceniami producenta;

- sprawdzenie wszystkich modułów sterujących pod względem wysterowania urządzeń zewnętrznych;

- sprawdzenie stanu wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych(pomiar pojemności baterii) wraz z próbą zadziałania systemu na zasilaniu akumulatorowym –centrala, zasilacze i centrale oddymiania

- sprawdzenie poprawności wysyłania sygnałów Pożar i Awaria do zdalnego centrum monitorowania;

- sprawdzenie przepisowego rozmieszczenia czujek i dostępność ROP;

- sprawdzenie poprawności przekazywanych informacji pomiędzy centralą pożarową, a systemem wizualizacji BMS;

- wykonanie próbnego alarmu pożarowego, sprawdzenie przekazania sygnału alarmowego do stacji monitorowania;

-zweryfikowanie dokumentacji powykonawczej systemu ppoż. ze stanem faktycznym (po ewentualnym rozpoczęciu dostaw gazu do obiektu Domu Aplikanta) pod kątem współpracy zaworu gazowego z instalacją ppoż podczas wystąpienia II stopnia pożarowego, wystawienie protokołu i zaleceń z powyższych sprawdzeń,

- opracowanie protokołu z przeglądu zawierającego wydruki: zanieczyszczeń czujek, testów poszczególnych urządzeń, pomiarów napięć.

### Kwartalny przegląd konserwacyjny (zgodny z normą PN-E-08350-14).

 Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

- sprawdzenie prowadzenia książki eksploatacyjnej systemu, weryfikacja poprawności dokonywanych wpisów o zaistniałych alarmach i prawidłowości podjętych działań;

- usunięcie awarii wykrytych przez system;

- weryfikacja stanu pracy centrali SAP;

- weryfikacja stanu poszczególnych pętli systemu SAP;

- kontrola paramentów napięcia roboczego, rezystancji i połączeń mechanicznych dla poszczególnych pętli dozorowych;

- sprawdzenie poprawności wydruków drukarki systemowej na zdarzenia w trakcie testów elementów poprzez zadymienie;

- sprawdzenie zadziałania, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, za każdym razem innej/innego niż ten który podlegał sprawdzeniu zadziałania podczas wcześniejszych 4 sprawdzeń (w protokole należy precyzyjnie odnotowywać lokalizację czujki, w celu sprawdzenia czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze;

- sprawdzenie poprawności przyjmowania uszkodzeń w systemie;

- sprawdzenie wysterowania wszystkich trzymaczy drzwi;

- sprawdzenie poprawności wysyłania sygnałów Pożar i Awaria do zdalnego centrum monitorowania;

- sprawdzenie przepisowego rozmieszczenia czujek i dostępność ROP;

- sprawdzenie poprawności przekazywanych informacji pomiędzy centralą pożarową, a systemem wizualizacji BMS;

- opracowanie protokołu z przeglądu zawierającego wydruki: zanieczyszczeń czujek, testów poszczególnych urządzeń, pomiarów napięć.

## Instalacja oddymiania D+H wraz z klapami oddymiającymi MERAWEX i HELIOS

### Roczny przegląd konserwacyjny.

Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

- optyczna kontrola urządzeń systemu;

- ręczne otwarcie klap lub okien przyciskiem wentylacyjnym;

- sprawdzenie akumulatorów;

- optyczne sprawdzenie klap i okien;

- sprawdzenie mocowań i ewentualne przesmarowanie okuć – środkiem smarnym nie przyjmującym kurzu z powietrza i nie ulegającym odparowaniu;

- ręczne zamknięcie z przycisku wentylacyjnego;

- zamknięcie klap przez automatykę pogodową;

- alarmowe uruchomienie czujnika dymu ( otwarcie klap, testowym dymem )

-sprawdzenie zadziałania wentylatorów

## Instalacja CCTV BOSCH.

### Roczny przegląd konserwacyjny.

Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

Sprawdzenie działania systemu na zasilaniu z UPS;

- sprawdzenie szczelności obudów kamer;

- sprawdzenie systemów montażu kamer (dybli) w celu uniknięcia urwania kamer, a w przypadku konieczności wymiana dybli na nowe - ich wymiana zgodnie z zapisami umowy § 10 ust.2

- sprawdzenie prawidłowości pola widzenia kamery, regulacja kontrastu i ostrości w warunkach dziennych i nocnych;

- sprawdzenie poprawności nagrań obrazu na rejestratorach

- kontrola zasilania PoE i sygnałów transmisji obrazu;

- oczyszczenie osłon obiektywów i obudów kamer

- kontrola działania automatycznego ogrzewania obudów zewnętrznych (w warunkach pracy zimowej)

- sprawdzenie parametrów obrazu na monitorach (kontrast, jasność, nasycenie, itp.);

- kontrola stanu połączeń mechanicznych gniazd wizyjnych i zasilających;

- czyszczenie matryc LCD i obudów monitorów, klawiatury i rejestratorów systemu SECOLOG, SCHRACK INTEGRAL, HYBRYD, BMS, CCTV BOSCH zlokalizowanych w pomieszczeniu ochrony DOMU APLIKANTA

- przegląd systemu **CCTV BOSCH** pod kątem prawidłowego funkcjonowania, sprawdzenie możliwości wymiany i zaadresowania nowych KAMER po wymianie, weryfikacja systemu pod kątem użytkowym, wystawienie protokołów i zaleceń w przypadku wystąpienia błędów systemu, braków kodów oprogramowania.

## Instalacja systemu kontroli dostępu KD INTERLOGIX POLSKA SP. ZO.O. –Johnson Controls

### Roczny przegląd konserwacyjny.

Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

- kontrola pracy i połączeń elektrycznych modułów sterujących, urządzeń monitorujących i czytników kart zbliżeniowych, przycisków wyjścia i ewakuacyjnych, sprawdzenie poprawności zadziałania drzwi z kontaktronów, sprawdzenie działania urządzeń otwierających drzwi, ewentualna regulacja lub zakwalifikowanie elementów KD do wymiany;

- czyszczenie układów optycznych czujek ruchu, manipulatorów;

- kontrola stanu akumulatorów zasilania buforowego; wykonanie pomiarów napięcia akumulatorów zasilania awaryjnego, sprawdzenie stopnia zużycia, próba pracy na zasilaniu awaryjnym;

- kontrola poprawności zapisu do rejestru zdarzeń systemu;

- sprawdzenie wizualizacji systemu alarmu włamaniowego w systemie BMS;

- kontrola komunikacji pomiędzy modułami;

- kontrola urządzeń pod względem mechanicznym;

- sprawdzenie poprawności działania systemu po przełączeniu na zasilanie awaryjne;

- sprawdzenie awaryjnego otwarcia drzwi w przypadku alarmu pożarowego;

- kontrola poprawności rejestracji zdarzeń z instalacji i urządzeń;

- kontrola poprawności działania oprogramowania, tworzenie kopii bazy danych;

- usuwanie usterek zgłaszanych przez obsługę.

## Instalacja trzymaczy drzwiowych współpracująca z systemem Schrack Seconet BMZ Integral

### Roczny przegląd konserwacyjny.

Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

- sprawdzenie działania centrali odcięcia p.poż.;

- sprawdzenie mocowania i działania trzymaczy drzwiowych wraz z przyciskiem zwalniającym.

- sprawdzenie poprawności działania instalacji sygnalizacji zamknięcia drzwi p.poż

## Instalacja systemu BMS Metasys H.01 Johnson Controls

### Roczny przegląd konserwacyjny.

Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

-sprawdzenie poprawności działania systemu oraz instalacji, poszczególnych szaf BMS

-sprawdzenie zasilania: podtrzymanie zasilania awaryjnego pracy zasilaczy, stanu baterii-UPS-ów, zabezpieczeń systemu *Building Management System* ;

-wymiana zasilaczy, stanu baterii- UPS-ów w przypadku stwierdzenia braku prawidłowego zasilania awaryjnego;

- sprawdzenie pracy wentylatora, napędów stacji w pomieszczeniu BMS Domu aplikanta;

- kontrola kart rozszerzeń;

-sprawdzenie podłączeń i współpracy z urządzeniami peryferyjnymi takimi jak centrale wentylacyjne, urządzenia klimatyzacyjne DAIKIN;

- kontrola urządzeń ostrzegawczych;

- oczyszczenie obudowy, napędów, filtra powietrza;

- usuwanie drobnych usterek softwarowych, błędów systemu BMS Metasystem zauważonych przez użytkownika, wykasowanie alarmów z systemu BMS,

## Urządzenia oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

### Roczny przegląd konserwacyjny.

Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

W ramach realizacji zlecenia należy dokonać przeglądu technicznego wraz z stosownymi badaniami i sprawdzeniami oraz wykonać wszelkich  czynności konserwacyjnych mających na celu utrzymanie urządzeń przeciwpożarowych zlokalizowanych w obiektach KSSiP, a stanowiących integralne części oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej, zgodnie i w terminie wskazanym w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji
z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

## Instalacja systemu przywoławczego KALER.

### Kwartalny przegląd konserwacyjny.

Bezprzewodowy system przywoławczy firmy Kaler składa się z 11 szt. przycisków przywołania rozmieszczonych w łazienkach dla osób niepełnosprawnych (5 w budynku dydaktycznym i 6 w budynku Dom Aplikanta) zasilanych bateriami 12V - A23/E23A (8LR932) oraz 2 szt. przycisków przywołania przy wejściach głównych do budynków, zasilanych bateriami 3V CR2. W skład systemu wchodzi również 10 szt. wzmacniaczy sygnału Kaler GEN-Q3/4 zainstalowanych na korytarzach w strefie nad sufitami podwieszanymi, zasilanych za pomocą zasilaczy sieciowych. Urządzeniami powiadamiającymi są 2 szt. zegarków-pagerów Kaler GEN-650 zasilane wbudowanymi akumulatorkami ładowanymi za pomocą ładowarek sieciowych.

## Instalacja systemu przyzywowego URMET (domofon).

### Roczny przegląd konserwacyjny.

Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

- pomiary napięć zasilających;

- sprawdzenie stanu zamocowania, osadzania urządzeń;

- sprawdzenie połączeń elektrycznych pod względem mechanicznym;

- sprawdzenie jakości przesyłanego dźwięku;

- sprawdzenie wywołań dla każdego urządzenia;

- czyszczenie obudów urządzeń.

## Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

### Roczny przegląd konserwacyjny.

Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

- sprawdzenie skuteczności zadziałania wyłącznika;

## Instalacja systemu gaszenia gazem FM 200 S 301 Polon Alfa Ignis 1520

### Kwartalny przegląd konserwacyjny.

Zakres wykonywanych czynności podczas prac konserwacyjnych:

- sprawdzanie komponentów systemu w obszarze zagrożenia pożarowego;

- test systemu wykrywania pożaru i sterowania dla panelu, zasilania, zasilania awaryjnego, współdziałanie z centralą SAP, sprawdzenie sygnalizacji, stanu przewodów, czasu zwłoki oraz limitu czasu;

- sprawdzanie ciśnienia w zbiornikach;

- sprawdzanie działania czujnika ciśnienia;

- sprawdzanie elektrycznych głowic sterujących;

- kontrola węży giętkich i rurociągów;

- przegląd konserwacyjny dysz;

- kontrola działania sterownika gaszenia.

-dokonanie wpisów do bazy CRO przez osobę posiadającą uprawnienia F-GAZ w kategorii ochrony przeciwpożarowej i gaśnic na udostępnionym stanowisku komputerowym Zamawiającego.

-wykonanie napraw systemu po wcześniejszym przedstawieniu kosztów materiałów koniecznych do naprawy systemu w celu bezpiecznego użytkowania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa normami branżowymi.

# Harmonogram wykonywania przeglądów konserwacyjnych:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa instalacji** | **Termin wykonania wrzesień** **2022 r.** | **Termin wykonania grudzień 2022 r.** | **Termin wykonania marzec** **2023 r.** | **Termin wykonania czerwiec****2023 r.** |
| **1** | Instalacja sygnalizacji pożaru  | **X** | **X** | **X** | **X** |
| **2** | Instalacja systemu oddymiania | **X** |  | **X** |  |
| **3** | Instalacja systemu CCTV BOSCH | **X** |  |  |  |
| **4** | Instalacja systemu kontroli dostępu  |  | **X** |  |  |
| **5** | Instalacja trzymaczy drzwiowych |  |  | **X** |  |
| **6** | Urządzenia oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego |  |  | **X** |  |
| **7** | Instalacja systemu BMS | **X** |  |  |  |
| **8** | Instalacja systemu przywoławczego KALER | **X** | **X** | **X** | **X** |
| **9** | Instalacja systemu przyzywowego (domofon) |  |  | **X** |  |
| **10** | Przeciwpożarowy wyłącznik prądu |  |  |  | **X** |
| **11** | System gaszenia gazem FM200 | **X** | **X** | **X** | **X** |