

**INSTRUKCJA EKSPLOATACJI INSTALACJI I URZĄDZEŃ  
TELETECHNICZNYCH DLA OBIEKTU:  
POZNAŃSKI PARK TECHNOLOGICZNO - PRZEMYSŁOWY  
BUDYNEK BIUROWY A**

Opracowali:	
Imię i nazwisko	Podpis
Adam Barden	
Michał Kłobut	

**Poznań 2011**

## SPIS TREŚCI:

strona

<b>1. POSTANOWIENIA OGÓLNE.....</b>	<b>3</b>
1.1. Przedmiot instrukcji .....	3
1.2. Przeznaczenie instrukcji .....	3
1.3. Opracowania związane.....	3
1.4. Wykaz aktów prawnych, norm i przepisów .....	3
<b>2. OPIS URZĄDZEŃ TELETECHNICZNYCH OBIEKTU .....</b>	<b>5</b>
2.1. Trasy kablowe .....	5
2.1.1. Kanalizacja kablowa.....	5
2.1.2. Trasy wewnętrzne .....	5
2.2. Instalacje teletechniczne.....	5
2.2.1. System sygnalizacji pożarowej (SAP).....	5
2.2.2. System sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN) i kontroli dostępu (KD).....	6
2.2.3. System telewizji dozorowej (CCTV) .....	7
<b>3. OBSŁUGA URZĄDZEŃ TELETECHNICZNYCH OBIEKTU.....</b>	<b>8</b>
3.1. Przygotowania urządzeń do ruchu. ....	8
3.1.1. System sygnalizacji pożarowej (SAP).....	8
3.1.2. System sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN) i kontroli dostępu (KD).....	8
3.1.3. System telewizji dozorowej (CCTV) .....	8
3.2. Eksploatacja urządzeń. ....	8
3.2.1. System sygnalizacji pożarowej (SAP).....	8
<b>4. PERSONEL TECHNICZNY OBSŁUGI OBIEKTU.....</b>	<b>10</b>
4.1. Wykaz osób upoważnionych do obsługi instalacji teletechnicznych.....	10
<b>5. ŁĄCZNOŚĆ TELEFONICZNA .....</b>	<b>11</b>
<b>6. OBOWIĄZKI, ZAKRES DZIAŁANIA ORAZ CZYNNOŚCI OSÓB ZAJMUJĄCYCH SIĘ EKSPLOATACJĄ URZĄDZEŃ I INSTALACJI TELETECHNICZNYCH OBIEKTU.....</b>	<b>12</b>
6.1. Zakres działania personelu dozoru.....	12
6.2. Znajomość zagadnień technicznych.....	12
6.3. Obowiązki personelu eksploatacji.....	13
<b>7. UTRZYMANIE URZĄDZEŃ TELETECHNICZNYCH .....</b>	<b>14</b>
7.1. System sygnalizacji pożarowej (SAP) .....	14
7.1.1. Przeglądy okresowe i obsługa techniczna .....	14
7.1.1.1. Harmonogram konserwacji .....	15
7.1.2. Obsługa techniczna w szczególnych okolicznościach.....	16
7.1.3. Naprawa i modyfikacja.....	17
7.1.4. Dokumentacja, odpowiedzialność, kwalifikacje .....	17
7.2. Przeglądy gwarancyjne .....	17
7.2.1. Przeglądy gwarancyjne systemów teletechnicznych.....	17
<b>8. KSIĄŻKA PRZEGLĄDÓW I POMIARÓW. ....</b>	<b>18</b>
<b>9. WYKAZ MATERIAŁÓW WRAZ Z DOSTAWCAMI.....</b>	<b>19</b>
<b>10. RYSUNKI.....</b>	<b>20</b>

## **1. POSTANOWIENIA OGÓLNE**

### **1.1. Przedmiot instrukcji**

Przedmiotem niniejszej instrukcji są zasady eksploatacji urządzeń teletechnicznych zainstalowanych na obiekcie Poznańskiego Parku Technologiczno-Przemysłowego

Instrukcja zawiera wskazówki dotyczące obsługi i utrzymania urządzeń teletechnicznych, których przestrzeganie warunkuje zachowanie gotowości urządzeń do ruchu i bezpieczną obsługę.

Instrukcja niniejsza obejmuje instalacje instalacje teletechniczne.

### **1.2. Przeznaczenie instrukcji**

Instrukcja przeznaczona jest dla personelu bezpośrednio obsługującego i prowadzącego utrzymanie urządzeń teletechnicznych obiektu. Instrukcję opracowano w oparciu o dokumentację powykonawczą obiektu.

Niniejsza instrukcja nie podaje szczegółowych warunków obsługi i utrzymania typowych urządzeń jak centrala pożarowa, zasilacze systemowe, kontrolery, rejestratory, itp., które zawarte są w instrukcjach fabrycznych i Dokumentacji Techniczno Ruchowej (DTR) tych urządzeń.

### **1.3. Opracowania związane**

- instrukcje dotyczące eksploatacji urządzeń teletechnicznych instalowanych na obiektach,
- instrukcje fabryczne i DTR urządzeń,
- obowiązujące instrukcje i przepisy BHP,
- obowiązujące instrukcje i przepisy ppoż.,
- instrukcje niesienia doraźnej pomocy przy porażeniu prądem elektrycznym,
- instrukcja alarmowa zawierająca m.in. spis telefonów, instytucji i osób, które należy powiadomić w przypadku powstania awarii.

### **1.4. Wykaz aktów prawnych, norm i przepisów**

PN-IEC 60364	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
PN-IEC 60364-5 56:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
PN-IEC 60364-4-443: 1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa
PKN-CEN/TS 54-14	Systemy sygnalizacji pożarowej. Cz. 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru i konserwacji – maj 2006r.
PN-IEC 60364 41:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-E-08350-14

Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie,  
odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 lipca 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo energetyczne - DzU z 2003r. nr 153, poz. 1504;
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane – DzU z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 kwietnia 2004r, zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Ustawa z dnia 22 lipca 1999r. o zmianie ustawy o badaniach i certyfikacji. – DzU z 1999r. nr 70, poz. 776;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 marca 1998 r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci oraz trybu stwierdzania tych kwalifikacji, rodzajów instalacji i urządzeń, przy których eksploatacji wymagane jest posiadanie kwalifikacji, jednostek organizacyjnych, przy których powołuje się komisje kwalifikacyjne, oraz wysokości opłat pobieranych za sprawdzanie kwalifikacji – Dz. U. 59, poz. 377;
- Instrukcje niesienia doraźnej pomocy przy porażeniu prądem elektrycznym;
- Przepisy Bezpieczeństwa i Higieny Pracy;
- Przepisy Przeciwpożarowe.

## **2. OPIS URZĄDZEŃ TELETECHNICZNYCH OBIEKTU**

### **2.1. Trasy kablowe**

#### **2.1.1. Kanalizacja kablowa**

Dla prowadzenia kabli teletechnicznych ułożona została kanalizacja kablowa dla:

- Instalacji domofonowej
- Instalacji CCTV;

Trasa oraz lokalizacja studzienek (realizowanych przez SSI S.A) kanalizacji kablowej wg dokumentacji powykonawczej sieci zewnętrznych.

#### **2.1.2. Trasy wewnętrzne**

Wewnętrzne główne ciągi kablowe prowadzone są w korytach i drabinach kablowych. Dla instalacji teletechnicznych i słaboprądowych zabudowano odrębne trasy.

Podejścia do poszczególnych odbiorów prowadzone są w rurach osłonowych, w listwach instalacyjnych bądź pod tynkiem.

W dokumentacji powykonawczej zamieszczono rysunki tras kablowych dla poszczególnych kondygnacji.

### **2.2. Instalacje teletechniczne.**

#### **2.2.1. System sygnalizacji pożarowej (SAP)**

Do celów ochrony pożarowej obiekt został wyposażony w system sygnalizacji pożarowej. Zastosowano pełną ochronę pożarową budynku obejmującą wszystkie pomieszczenia. Z ochrony zwolnione są jedynie pomieszczenia mokre (toalety, umywalnie) oraz kanały wentylacyjne. System instalacji SAP został wykonany w oparciu o centralę firmy Schrack Seconet. Zastosowano instalację adresowalną, pętlową gwarantującą wysoką niezawodność i jakość funkcjonowania.

System sygnalizacji pożaru tworzą:

- adresowalna centrala sygnalizacji pożaru (w pełni wyposażona w moduły pętli i karty sterujące);
- wyniesiony panel obsługi centrali alarmowej;
- czujki optyczno-termiczne wyposażone w izolatory zwarć;
- optyczno-termiczne czujki dymu wyposażone w izolatory zwarć ze wskaźnikami zadziałania;
- ręczne ostrzegacze pożaru;
- centrale D+H systemu oddymiania klatek schodowych;
- moduły kontrolno-sterujące.

Wszystkie podstawowe elementy instalacji jak i zastosowane kable posiadają certyfikaty wydane przez CNBOP.

Zasilanie central wykonane jest z dwóch niezależnych źródeł:

- zasilanie podstawowe na napięciu 230V AC

- zasilanie awaryjne na napięciu 24V DC z baterii akumulatorów bezobsługowych zapewniających 72 godzinną pracę systemu w czasie dozoru, a następnie 30 min w czasie alarmu

Instalacja steruje wg. opracowanego algorytmu:

- wentylacją oddymiającą klatki schodowe;
- otwarciem drzwi napowietrzających;
- zamknięciem bram i drzwi przeciwpożarowych, normalnie utrzymywanych w pozycji otwartej;
- wyłączenia wentylacji bytowej;
- zamknięciem klap odcinających na kanałach i przewodach wentylacyjnych;
- sprowadzeniem na parter dźwigów oraz otwarciem ich drzwi i zablokowaniem w pozycji otwartej;
- otwarciem drzwi objętych kontrolą dostępu na drogach ewakuacyjnych;
- transmisji sygnału pożarowego do PSP;
- uruchomieniem sygnalizatorów akustycznych.

### **2.2.2. System sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN) i kontroli dostępu (KD)**

Na terenie obiektu wykonano instalację systemu sygnalizacji włamania i napadu zintegrowaną z kontrolą dostępu. System SSWiN bazuje na centrali Galaxy Dimension V6. System alarmowy realizuje dozór ciągły ściśle w/g programu ustalonego z organizacją pracy na obiekcie.

System kontroli dostępu oparty jest na kontrolerach DCM3000 firmy UTC jest używany do podwyższenia poziomu zabezpieczenia w obiekcie poprzez umożliwienie wejścia i wyjścia tylko osobom posiadającym kartę zbliżeniową, monitorowaniu tych wejść i wyjść oraz zapisywaniu zdarzeń.

Pomieszczenia zostały zabezpieczone urządzeniami:

- centrala alarmowa – źródłem zasilania awaryjnego są akumulatory zapewniające 72 godziny pracy systemu przy zaniku zasilania z sieci;
- koncentrator/zasilacz – źródłem zasilania awaryjnego są akumulatory zapewniające 72 godziny pracy systemu przy zaniku zasilania z sieci;
- czujki PIR;
- czujki magnetyczne;
- przyciski napadowe;
- kontrolery przejścia;
- czytniki zbliżeniowe;
- klawiatura.

### **2.2.3. System telewizji dozorowej (CCTV)**

System telewizji dozorowej jest uzupełnieniem instalacji sygnalizacji włamania i napadu i kontroli dostępu. System ten zapewnia rejestrację zdarzeń oraz wzmocnioną ochronę newralgicznych miejsc i umożliwia obserwację:

- potencjalnych miejsc umożliwiających ukrycie się;
- skrzyżowań wewnętrznych ciągów komunikacyjnych;
- przejść między strefami;
- parkingu ;
- dojść do budynku.

Analogowy System Telewizji Dozorowej oparty jest o rejestratory TVR-4016-500EA oraz firmy UTC Fire&Security.

Lokalizacje kamer pokazano na rysunkach.

W skład systemu CCTV wchodzi urządzenia:

- rejestratory;
- sterownik uniwersalny;
- kamery (kompaktowe, kopułkowe i zintegrowane).

### **3. OBSŁUGA URZĄDZEŃ TELETECHNICZNYCH OBIEKTU**

#### **3.1. Przygotowania urządzeń do ruchu.**

##### **3.1.1. System sygnalizacji pożarowej (SAP)**

Instalacja systemu sygnalizacji pożarowej została przekazana, jako działająca instalacja. System SAP, ze względu na charakter i przeznaczenie przewidziany jest do pracy w trybie ciągłym.

Przygotowanie urządzeń do ruchu jak i odstawienie urządzeń z ruchu może nastąpić jedynie w razie awarii systemu lub jego konserwacji.

##### **3.1.2. System sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN) i kontroli dostępu (KD)**

Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu oraz kontroli dostępu została przekazana, jako działająca instalacja. Systemy SSWiN oraz KD, ze względu na charakter i przeznaczenie przewidziane są do pracy w trybie ciągłym.

Przygotowanie urządzeń do ruchu jak i odstawienie urządzeń z ruchu może nastąpić jedynie w razie awarii systemu lub jego konserwacji.

##### **3.1.3. System telewizji dozorowej (CCTV)**

Instalacja telewizji dozorowej została przekazana, jako działająca instalacja. System CCTV, ze względu na charakter i przeznaczenie przewidziany jest do pracy w trybie ciągłym.

Przygotowanie urządzeń do ruchu jak i odstawienie urządzeń z ruchu może nastąpić jedynie w razie awarii systemu lub jego konserwacji.

#### **3.2. Eksploatacja urządzeń.**

##### **3.2.1. System sygnalizacji pożarowej (SAP)**

Osoba sprawująca nadzór nad tą częścią obiektu, w której znajduje się instalacja, powinna wyznaczyć, co najmniej jedną osobę fizyczną, która będzie odpowiedzialna za przeprowadzenie następujących działań:

- a) zapewnienia stałej, od początku wdrażania i przez cały okres eksploatacji, zgodności systemu z zaleceniami niniejszych wytycznych oraz zaleceniami jednostki uznającej;
- b) opracowanie procedur postępowania na wypadek wszystkich alarmów, ostrzeżeń i innych zdarzeń wywołanych przez instalację;
- c) przeszkolenie osób przebywających na obiekcie;
- d) utrzymanie instalacji w całkowitej sprawności;
- e) utrzymanie, co najmniej 0,5m wolnej przestrzeni wokół i poniżej każdej czujki;
- f) usuwanie przeszkód, które mogłyby ograniczać przemieszczanie się produktów spalania do czujek;
- g) zapewnienia wolnego dostępu do ręcznych ostrzegaczy pożarowych;
- h) zapobieganie alarmom fałszywym przez podejmowanie odpowiednich środków zaradczych przed zadziałaniem czujek, powodowanym np. przez skrawanie, spawanie, piłowanie, palenie tytoniu, ogrzewanie, gotowanie, spaliny itp.;

- i) zapewnienie odpowiedniej modyfikacji instalacji, jeżeli zaistnieją istotne zmiany przeznaczenia lub konfiguracji budynku;
- j) prowadzenie książki pracy i rejestrowanie wszystkich zdarzeń wywoływanych przez instalację lub wpływających na nią;
- k) zapewnienie przeprowadzenia prac konserwacyjnych we właściwych odstępach czasu;
- l) zapewnienie właściwej obsługi instalacji po powstaniu uszkodzenia, pożaru lub innego zdarzenia, które mogłoby mieć szkodliwy wpływ na instalację.

Nazwiska osób odpowiedzialnych powinny być zapisane w książce pracy i na bieżąco aktualizowane. Jeżeli osoba sprawująca nadzór nad tą częścią budynku, w której znajduje się instalacja, nie wyznaczy żadnej osoby odpowiedzialnej, wówczas ona sama powinna być wskazana, jako osoba odpowiedzialna.

Niektóre lub wszystkie obowiązki mogą być scedowane w trybie umowy na inną instytucję (np. instalatorską lub prowadzącą konserwację). Niniejsze wytyczne nie określają podziału odpowiedzialności w takiej sytuacji.

Książka pracy powinna być przechowywana w miejscu dostępnym dla osób upoważnionych (najlepiej w pomieszczeniu centrali sygnalizacji pożarowej lub w pobliżu). W książce pracy należy odnotowywać wszystkie zdarzenia związane z instalacją.

[illegible]



## **6. OBOWIĄZKI, ZAKRES DZIAŁANIA ORAZ CZYNNOŚCI OSÓB ZAJMUJĄCYCH SIĘ EKSPLOATACJĄ URZĄDZEŃ I INSTALACJI TELETECHNICZNYCH OBIEKTU.**

Personel Eksploatacji powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje do obsługi urządzeń, aparatury elektroenergetycznej i kontrolno-pomiarowej zamontowanej na obiekcie. Osoby zajmujące się eksploatacją powinny spełniać wymagania kwalifikacyjne potwierdzone zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Stwierdzenie posiadania dodatkowych kwalifikacji osób kierownictwa, dozoru i eksploatacji dobywa się na podstawie egzaminu sprawdzającego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89 poz. 828).

Dodatkowe wymagania kwalifikacyjne dotyczą osób:

- kierownictwa - kierowników komórek organizacyjnych oraz pracowników sprawujących nadzór nad eksploatacją urządzeń i instalacji elektrycznych;
- dozoru – pracowników technicznych, kierujących pracami osób zajmujących się bezpośrednio obsługą, konserwacją bądź naprawami urządzeń i instalacji elektrycznych oraz wykonywaniem prac kontrolno – pomiarowych i montażowych;
- eksploatacji – pracowników wykonujących w ramach czynności służbowych prace w zakresie obsługi, konserwacji i napraw urządzeń i instalacji elektrycznych oraz prace kontrolno – pomiarowe i montażowe.

### **6.1. Zakres działania personelu dozoru.**

Do czynności personelu dozoru należą:

- prowadzenie eksploatacji urządzeń instalacji elektrycznych i teletechnicznych (wymienionych w niniejszej instrukcji) zgodnie z zasadami technologii prac obiektu oraz zasadami wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy,
- kierowanie czynnościami osób zajmujących się bezpośrednio obsługą, konserwacją i naprawami urządzeń instalacji teletechnicznej,
- kontrolowanie stosowania instrukcji eksploatacji,
- nadzorowanie właściwego przygotowania i organizacji prac w sposób zabezpieczający przed wypadkami,
- nadzór nad technicznym stanem urządzeń oraz elementów instalacji teletechnicznych oraz systematyczną kontrolę tego stanu,
- przeprowadzenie we właściwym czasie przeglądów okresowych i remontów poszczególnych urządzeń instalacji,
- aktualizowanie na bieżąco dokumentacji projektowej powykonawczej i instrukcji obsługi,

### **6.2. Znajomość zagadnień technicznych.**

Personel dozoru i eksploatacji winien znać:

- zasady budowy i działania poszczególnych elementów instalacji teletechnicznej oraz warunki techniczne przyłączenia,
- ogólne zasady racjonalnej i oszczędnej gospodarki energetycznej,
- instrukcję w zakresie postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi i otoczenia,

- zasady prowadzenia właściwej eksploatacji obiektu z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz:
  - o instrukcję przeciwpożarową,
  - o zasady ratowania porażonych prądem elektrycznym,
  - o przepisy PBUE,
  - o instrukcje fabryczne obsługi lub fabryczne dokumentacji techniczno-ruchowe urządzeń,
  - o schematy ideowe i montażowe obsługiwanych przez siebie urządzeń.

Personel dozoru i eksploatacji winien umieć:

- wykonywać prace kontrolno-pomiarowe i montażowe,
- stosować zasady i wymagania bezpieczeństwa pracy, bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz udzielić pierwszej pomocy,
- kontrolować działanie,
- wykonywać podstawowe prace konserwacyjne,
- demontować, naprawiać i montować oraz uruchamiać obsługiwane przez siebie urządzenia,
- określać miejsce i wielkość uszkodzenia oraz decydować o możliwości wykonania naprawy w miejscu zabudowania urządzenia.

### **6.3. Obowiązki personelu eksploatacji.**

Personel eksploatacji powinien:

- wykonywać czynności w ramach bieżącej obsługi,
- doglądać urządzenia, utrzymywać je w należyтым porządku i czystości oraz w stałej gotowości do pracy,
- przy objęciu zmiany przejąć od zmiennika wszystkie uwagi odnośnie stanu urządzeń,
- zapoznać się z zapisami w książce dyżurów i przejąć formalnie dyżur wpisem w książce dyżurów,
- obejść urządzenia i zapoznać się z ich stanem technicznym,
- ściśle przestrzegać przepisy BHP, p.poż. i inne, obowiązujące na stanowisku pracy,
- ściśle wypełniać polecenia i zarządzenia kierownictwa obiektu,
- przy wykonywaniu wszelkich prac używać sprzęt ochronny i nosić odzież roboczą,
- przechowywać i sprawdzać sprzęt ochrony osobistej,
- przechowywać, uzupełniać i utrzymywać w dobrym stanie podręczne narzędzia monterskie,
- przechowywać, uzupełniać i w razie potrzeby wykorzystywać szybko zużywające się części zapasowe /źródła światła, bezpieczniki, itp./,
- informować obsługujących urządzenia technologiczne o zaistniałych na nich zaburzeniach,
- szybko i sprawnie usuwać drobne usterki i awarie,
- w przypadku stwierdzenia usterek w pracy lub w stanie technicznym urządzeń, niemożliwych do usunięcia we własnym zakresie winien niezwłocznie zgłosić o tym Kierownictwu Technicznemu obiektu i postępować zgodnie z wydanymi poleceniami,
- kontrolować wskazania kontrolek i urządzeń pomiarowych.

## **7. UTRZYMANIE URZĄDZEŃ TELETECHNICZNYCH**

### **7.1. System sygnalizacji pożarowej (SAP)**

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie przeglądana i poddawana obsłudze technicznej zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie Polski. Umowy w tym zakresie powinny być zawarte natychmiast po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Na ogół, umowa powinna być zawarta pomiędzy użytkownikiem i/lub właścicielem a producentem, dostawcą lub inną instytucją kompetentną w zakresie dokonywania przeglądów, obsługi technicznej i naprawy. Umowa powinna określać sposób zapewnienia dostępu do obiektu oraz czas usunięcia uszkodzenia i przywrócenia prawidłowego funkcjonowania sprzętu. Nazwa i numer telefonu firmy prowadzącej konserwację powinny być wyraźnie uwidocznione na centrali sygnalizacji pożarowej.

#### **7.1.1. Przeglądy okresowe i obsługa techniczna**

Baterie akumulatorów powinny być wymieniane w odstępach czasu nieprzekraczających zaleceń producenta baterii.

Należy dopilnować, aby po próbach wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozorowania.

Ważne jest, aby zapewnić, że prace konserwacyjne i obsługa techniczna nie spowodują alarmu fałszywego.

Jeżeli podczas prób będzie kontrolowane łącze do oddalonego centrum stałej obserwacji, to przed przeprowadzeniem prób należy powiadomić to centrum.

Gdy transmisja sygnałów do oddalonego centrum stałej obserwacji na czas prób jest blokowana, to stan ten musi być sygnalizowany optycznie przez centralę sygnalizacji pożarowej. Jeżeli sygnalizacja ta nie następuje automatycznie, to na centrali sygnalizacji pożarowej powinna widnieć ręcznie naniesiona informacja dla użytkownika o braku łącza od oddalonego centrum obserwacji.

Przed każdą próbą instalacji, która może spowodować zadziałanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, wszystkie osoby przebywające na obiekcie powinny być powiadomione.

Ważne jest, aby zapewnić, że prace konserwacyjne i obsługa techniczna nie spowodują niepożądanego uruchomienia przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających.

Jeżeli przewidziane jest łącze do innych urządzeń zabezpieczenia pożarowego, to przed przystąpieniem do prób łącze to powinno zostać zablokowane, albo też te inne urządzenia powinny zostać wyłączone chyba, że próba ma na celu również sprawdzenie tych urządzeń.

Gdy instalacja sygnalizacji pożarowej będzie automatycznie uruchamiać drzwi pożarowe lub podobne wyposażenie, należy zadbać o to, aby osoby znajdujące się w obiekcie zostały poinformowane o możliwych skutkach prób.

#### **7.1.1.1. Harmonogram konserwacji**

Poniższy harmonogram konserwacji powinien zostać zaadoptowany.

a) Obsługa codzienna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzone:

- 1) czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację;
- 2) czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- 3) czy, jeżeli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszona, to została przywrócona do stanu dozoru.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy możliwie szybko usunięta.

b) Obsługa miesięczna

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby:

- 1) przeprowadzono próbny rozruch każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego oraz sprawdzono zapas paliwa i w razie potrzeby uzupełniono:
  - zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające;
  - przeprowadzono test wskaźników, a każdy fakt niesprawności wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy możliwie szybko usunięta.

c) Obsługa kwartalna

Co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- 1) sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- 2) sprawdził zadziałanie, co najmniej jednej czujki, lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze;  
Uwaga: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń jak np. uwolnienie środka gaśniczego.
- 3) sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo;
- 4) sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywniania wszystkich trzymaków i zwalniających drzwi;
- 5) w miarę możliwości spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji;
- 6) przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta;

- 7) dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych, i jeżeli tak, dokonał oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy możliwie szybko usunięta.

d) Obsługa roczna

Co najmniej jeden raz w roku użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- 1) przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- 2) sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;  
Uwaga:, Chociaż każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzenie kolejnych 25% czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.
- 3) sprawdził zdatność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych;  
Uwaga: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń jak np. uwolnienie środka gaśniczego.
- 4) sprawdził wzrokowo czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
- 5) dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wola przestrzeń, co najmniej 0,5m we wszystkich kierunkach i, czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne;
- 6) sprawdził i przeprowadził próby wszystkich baterii i akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy możliwie szybko usunięta.

### **7.1.2. Obsługa techniczna w szczególnych okolicznościach**

Celem opisanej wyżej zwykłej obsługi technicznej jest zapewnienie zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w normalnych warunkach eksploatacji. Jednakże mogą zaistnieć szczególne okoliczności, wymagające szczególnej uwagi i powiadomienia firmy prowadzącej konserwację.

Takie okoliczności to m.in.:

- pożar (wykryty automatycznie lub nie)
- wszystkie przypadki niespodziewanych alarmów fałszywych
- rozbudowa, renowacja lub modyfikacja obiektu
- zmiany przeznaczenia lub działalności na obszarze objętym instalacją
- zmiany poziomu szumu otoczenia lub tłumienia dźwięku, mogące prowadzić do zmiany wymagań dotyczących sygnalizatorów akustycznych
- uszkodzenia instalacji, także wtedy, gdy wada nie zostanie wykryta bezpośrednio
- każda modyfikacja urządzeń pomocniczych
- użytkowanie instalacji jeszcze przed zakończeniem prac budowlanych i przed odbiorem budynku

### **7.1.3. Naprawa i modyfikacja**

Naprawę i modyfikacje przeprowadzać w przypadku:

- a) każdego zasygnalizowania wadliwego działania instalacji;
- b) uszkodzenia jakiegokolwiek części instalacji;
- c) jakiegokolwiek zmiany budowlanej lub przeznaczenia obiektu;
- d) jakiegokolwiek zmiany działalności na zabezpieczonym obszarze, która mogłaby zmienić ryzyko pożaru.

Użytkownik i/lub właściciel powinien natychmiast powiadomić firmę prowadzącą konserwację, tak, aby można było podjąć niezbędne działania.

Może być korzystne utrzymywanie na miejscu części zamiennych (tak jak zapasowe szybki do ręcznych ostrzegaczy pożarowych są zwykle przechowywane na miejscu, tak jak czujki dymu stanowią opcjonalną część zamienną).

### **7.1.4. Dokumentacja, odpowiedzialność, kwalifikacje**

Prace wykonane przy instalacji należy odnotować w książce pracy. Szczegółowy opis prac powinien być zapisany, albo w książce pracy, albo oddzielnie i przechowywany razem z dokumentacją instalacji.

Należy określić odpowiedzialność za konserwację instalacji sygnalizacji pożarowej. Zwykle będzie ona spoczywać na użytkowniku i/lub właścicielu instalacji.

Konserwacja powinna być przygotowana wyłącznie przez właściwie przeszkolonych specjalistów, którzy są również specjalistami w zakresie przeglądów, obsługi technicznej i napraw instalacji.

## **7.2. Przeglądy gwarancyjne**

### **7.2.1. Przeglądy gwarancyjne systemów teletechnicznych**

Dla zapewnienia zachowania gwarancji udzielonej na wbudowane systemy, wymaga się by Inwestor zagwarantował dwa razy do roku wykonanie odpłatnych przeglądów gwarancyjnych wbudowanych systemów teletechnicznych.

Osoby odpowiedzialne za konserwację powinny dbać o zgłaszanie systemów do przeglądów.

Przeglądy powinny być wykonywane przez firmę posiadającą stosowne kwalifikacje potwierdzone do wykonywania przeglądów poszczególnych systemów teletechnicznych.

## 8. KSIĄŻKA PRZEGLĄDÓW I POMIARÓW.

Załącznik nr 1

(wzór)

L.p.	Nazwisko Imię	Grupa kwalifikacyjna konserwatorów	Nazwa badanego urządzenia	Ocena stanu badanego urządzenia	Szczegóły zauważonych usterek i doraźne naprawy	Data	Popis	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9

**9. WYKAZ MATERIAŁÓW WRAZ Z DOSTAWCAMI.**

## **10. RYSUNKI.**