



KOMENDA MIEJSKA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ M. ST. WARSZAWY

**Warunki organizacyjno – techniczne,
określające sposób połączenia urządzeń sygnalizacyjno
alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej obiektu
z Centrum Odbiorczym Alarmów Pożarowych
Komendanta Miejskiego PSP m. st. Warszawy**

Zatwierdzam:

**KOMENDANT MIEJSKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
z up. m. st. Warszawy**
st. bryg. mgr inż. Sławomir Sierpatowski
Zastępca Komendanta

WARSZAWA, 30 maja 2023 r.

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA, PODSTAWA, DEFINICJE	3
1.1	Przedmiot opracowania	3
1.2	Podstawa formalna opracowania	3
1.3	Definicje i określenia	4
2.	WYMAGANIA TECHNICZNE	6
2.1	Struktura monitoringu pożarowego	6
2.2	Szczegółowe warunki w zakresie transmisji sygnałów pomiędzy urządzeniami COAP KM PSP m. st. Warszawy	7
2.2.1	Rozmieszczenie urządzeń wchodzących w skład COAP KM PSP m. st. Warszawy	8
2.2.2	Stacja odbiorcza alarmów pożarowych – urządzenie powiadamiania	9
2.2.3	Wymagania dla systemów transmisji	10
2.2.4	System prezentacji informacji	13
2.2.5	Szczegółowe warunki w zakresie transmisji sygnałów pomiędzy urządzeniami centrum odbiorczego alarmów pożarowych	13
2.2.6	Łączy radiowe	14
3.	DOKUMENTACJA	14
4.	SERWIS	16
5.	WARUNKI URUCHOMIENIA SOAP	16
6.	UZGODNIENIE POŁĄCZENIA SSP OBIEKTU Z OBIEKTEM STRAŻY	17
7.	POSTANOWIENIA KOŃCOWE	18
8.	ZAŁĄCZNIKI	19
8.1	Załącznik nr 1 Wzór wniosku o uzgodnienie sposobu połączenia urządzeń ssp obiektu z obiektem straży pożarnej	19

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA, PODSTAWA, DEFINICJE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest określenie warunków organizacyjno – technicznych, jakim powinien odpowiadać system transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych stosowany do połączenia systemów sygnalizacji pożarowej instalowanych w dozorowanych obiektach z Centrum Odbiorczym Alarmów Pożarowych Komendanta Miejskiego PSP m.st. Warszawy.

Dokument „Warunki organizacyjno – techniczne...” określają sposób połączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej lub obiektem wskazanym przez tego komendanta w myśl § 31 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz. U. 2023, poz.822).

1.2 Podstawa formalna opracowania

- 1.2.1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
- 1.2.2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- 1.2.3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.

1.3 Definicje i określenia

Abonent

Osoba fizyczna lub prawna odpowiedzialna za organizację systemu sygnalizacji pożarowej i systemu transmisji sygnału alarmu pożarowego w obiekcie, która jest stroną umowy z operatorem.

Operator systemu monitoringu (operator)

Podmiot, świadczący usługę transmisji sygnałów alarmów pożarowych z systemów sygnalizacji pożarowej do centrum odbiorczego alarmów pożarowych oraz przyjmujący sygnały uszkodzeniowe w Centrum Odbiorczym Sygnałów Uszkodzeniowych z systemów sygnalizacji pożarowej i transmisji sygnałów alarmów pożarowych.

Centrum odbiorcze alarmów pożarowych (COAP)

Miejsce z ciągłą obsługą, z którego dysponowane są siły i środki będące jednostkami ochrony przeciwpożarowej, wskazane przez właściwego miejscowo komendanta powiatowego/miejskiego Państwowej Straży Pożarnej, wyposażone w stację odbiorczą alarmów pożarowych oraz system wizualizacji informacji.

Centrum monitorowania operatora systemu (CMOS)

Miejsce z ciągłą obsługą, należące do operatora systemu monitoringu pożarowego, z którego nadzorowany jest stan systemu transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych oraz skąd dysponowany jest serwis tego systemu. Może być zintegrowane z centrum odbiorczym sygnałów uszkodzeniowych. Centrum monitorowania operatora systemu (CMOS) wchodzi w skład Centrum Odbiorczego Operatora.

Centrum odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych (COSU)

Miejsce z ciągłą obsługą, należące do operatora systemu monitoringu pożarowego, odbierające sygnały uszkodzeniowe z urządzenia transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych (UTASU), z którego mogą być również powiadamiane firmy serwisujące systemy sygnalizacji pożarowej o uszkodzeniach tych systemów. Zawiera stację odbiorczą sygnałów uszkodzeniowych. Centrum odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych (COSU) wchodzi w skład Centrum Odbiorczego Operatora.

Łącze publicznych sieci telekomunikacyjnych ISDN

Łącze cyfrowe z integracją usług (ang. Integrated Services Digital Network), zapewniające realizację wielu usług telekomunikacyjnych w jednolitym standardzie cyfrowym. System ISDN oparto o metody przetwarzania sygnałów zapisanych cyfrowo i komutowanych kanałach komunikacyjnych. Jest siecią telekomunikacyjną połączeniową, wykorzystywaną do realizacji usług w lokalnych centralach telefonicznych lub w sieciach komputerowych korzystających z publicznej sieci telefonicznej.

Łącze publicznych sieci telekomunikacyjnych PSTN

(ang. Public Switched Telephone Network – publiczna komutowana sieć telefoniczna) – zgodnie z PN-EN 50136-1 Sieć publiczna dostępna, przeznaczona głównie do transmisji głosowej.

Stacja odbiorcza alarmów pożarowych (SOAP)

Stacja odbiorcza alarmów pożarowych przyjmuje i potwierdza alarmy pożarowe przesyłane przez urządzenie transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych (UTASU). Wchodzi w skład Centrum Odbiorczego Alarmów Pożarowych.

System transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych.

System transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych służący do przesyłania alarmów pożarowych z centrali sygnalizacji pożarowej do stacji odbiorczych alarmów pożarowych oraz sygnałów uszkodzeniowych do stacji odbiorczych sygnałów uszkodzeniowych.

Stacja odbiorcza sygnałów uszkodzeniowych

Stacja odbiorcza sygnałów uszkodzeniowych przyjmuje sygnały uszkodzeniowe przesyłane przez urządzenie transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych (UTASU) z systemów sygnalizacji pożarowej. Wchodzi w skład centrum odbiorczego operatora systemu monitoringu.

System prezentacji informacji (SPI)

Urządzenie służące do wizualizacji odbieranych przez stację odbiorczą alarmów pożarowych (SOAP) alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych (jedynie uszkodzeń urządzeń systemu prezentacji informacji), zainstalowane w stanowisku kierowania komendy PSP. W skład systemu prezentacji informacji wchodzi: urządzenie wizualizacji, system wspomagania decyzji (SWD) oraz aplikacja wizualizacji sygnałów alarmów pożarowych.

Tor dedykowany

Tor transmisyjny łączący system sygnalizacji pożarowej (SSP) z centrum odbiorczym alarmów pożarowych (COAP), niewymagający komutacji, strojenia oraz synchronizacji w celu przesłania pojedynczej informacji o alarmie, budowany specjalnie dla potrzeb transmisji alarmów pożarowych. Tor może być zbudowany w oparciu o łącza radiowe lub przewodowe niebędące torem w sieci komutowanej.

Tor dedykowany w sieci publicznej

Tor rozumiany, jako dzierżawiony tor transmisyjny, który jest stale dostępny do połączenia systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) ze związanym z nim Alarmowym Centrum Odbiorczym (centrami odbiorczymi) oraz niewymagający komutacji ani włączenia przed rozpoczęciem transmisji indywidualnych zdarzeń alarmowych i uszkodzeniowych (w oparciu PN-EN-50136-1).

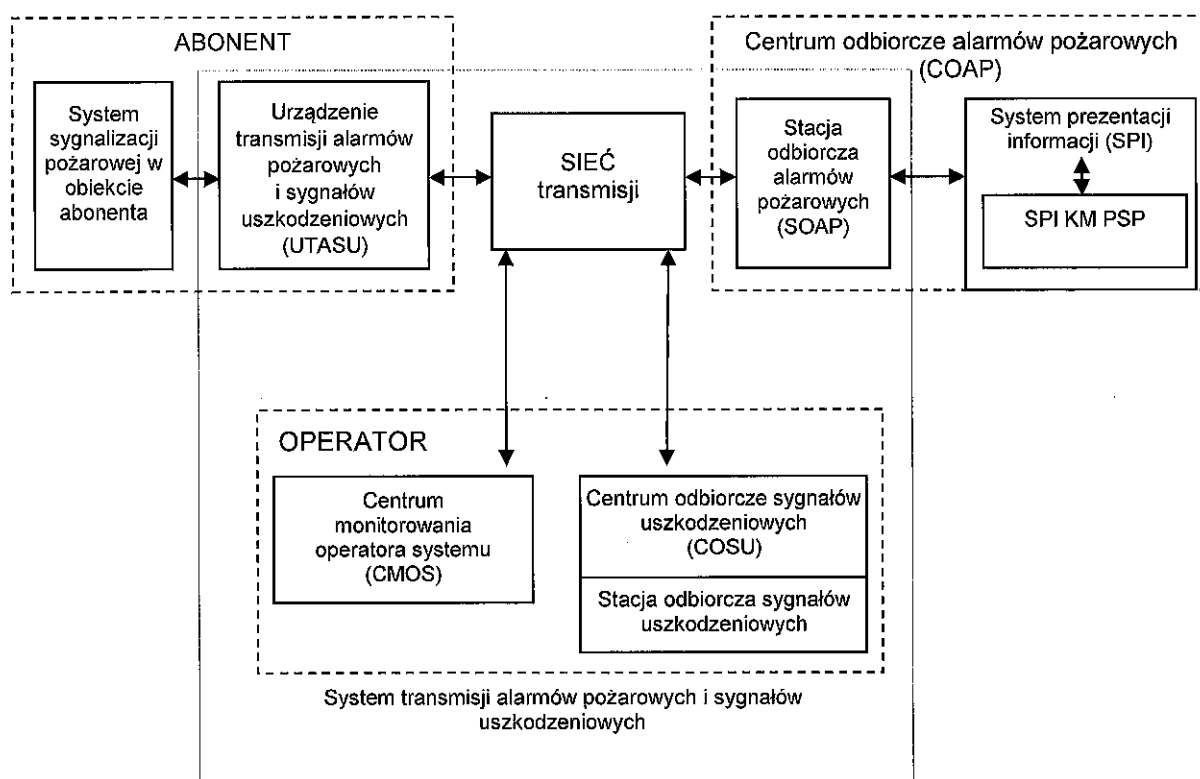
Urządzenie transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych (UTASU)

Urządzenie służące do przesyłania sygnałów alarmów pożarowych z centrali sygnalizacji pożarowej do stacji odbiorczej alarmów pożarowych oraz sygnałów uszkodzeniowych z centrali sygnalizacji pożarowej do stacji odbiorczej sygnałów uszkodzeniowych.

2. WYMAGANIA TECHNICZNE

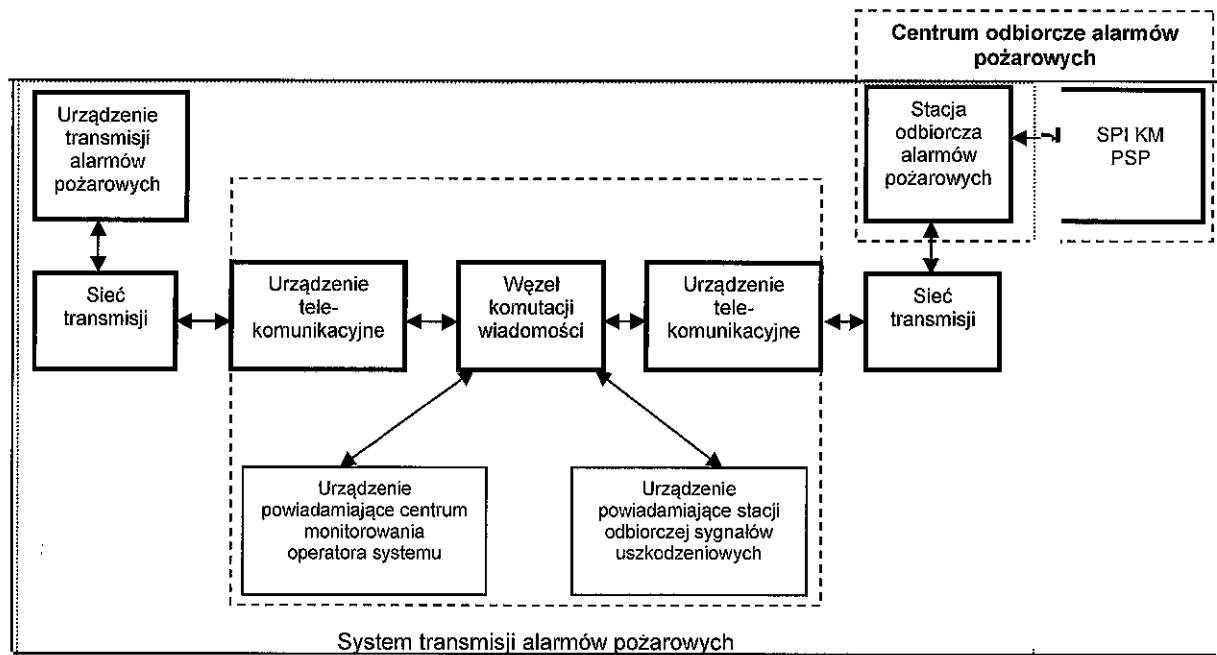
2.1 Struktura monitoringu pożarowego

Schemat ideowy struktury systemu transmisji alarmów pożarowych przedstawiono na rysunku nr 1 i nr 2. Pierwszym z elementów systemu transmisji alarmów pożarowych jest urządzenie transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych (UTASU), zainstalowane w obiekcie dozorowanym. Z UTASU sygnał przekazywany jest poprzez sieć transmisji bezpośrednio do centrum odbiorczego alarmów pożarowych (COAP) lub za pośrednictwem stacji pośredniczącej operatora systemu. Sygnały uszkodzeniowe kierowane są bezpośrednio do operatora systemu. W razie uszkodzenia systemu operator zobowiązany jest do niezwłocznego powiadomienia centrum odbiorczego alarmów pożarowych o uszkodzeniu uniemożliwiającym przesłanie alarmu pożarowego z obiektu dozorowanego. Po dokonaniu naprawy operator niezwłocznie powiadamia centrum odbiorcze alarmów pożarowych (COAP) o przywróceniu sprawności systemu.



Rysunek 1. Schemat systemu transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych

W systemie wykorzystującym stację pośredniczącą operatora (patrz rys. 2) następuje przekazanie sygnału alarmu pożarowego automatycznie poprzez centrum operatora systemu do centrum odbiorczego alarmów pożarowych (COAP), a sygnał uszkodzeniowy podawany jest do centrum odbiorczego operatora, analogicznie jak w układzie podstawowym (rys.1).



Rysunek 2. System transmisji alarmów pożarowych ze stacją pośredniczącą

2.2 Szczegółowe warunki w zakresie transmisji sygnałów pomiędzy urządzeniami COAP KM PSP m. st. Warszawy

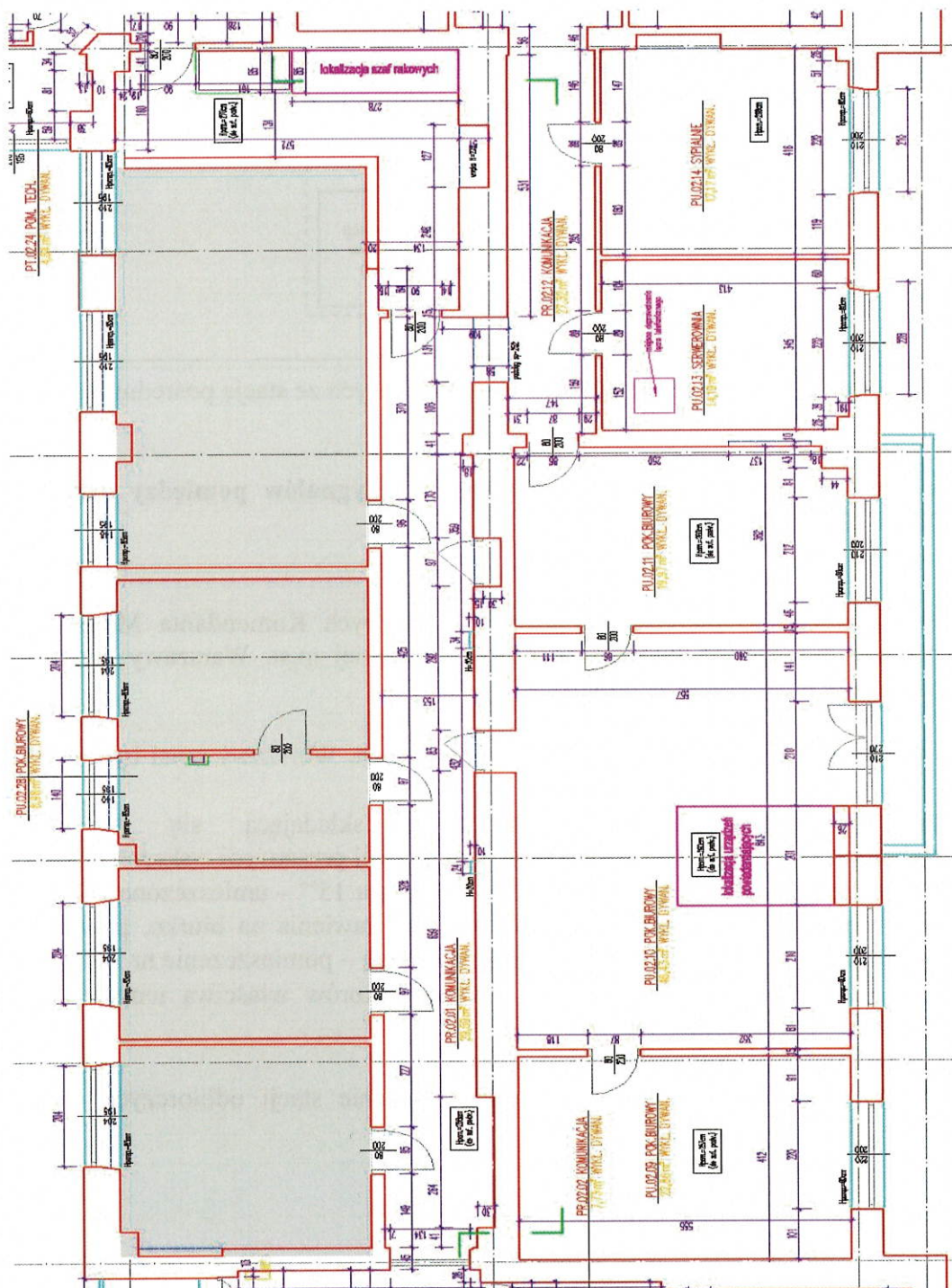
Na siedzibę Centrum Odbiorczego Alarmów Pożarowych Komendanta Miejskiego PSP m.st. Warszawy wyznaczam budynek Komendy Miejskiej m.st. Warszawy zlokalizowany w Warszawie przy ulicy Polnej 1, II piętro.

Centrum Odbiorcze Alarmów Pożarowych KM PSP m. st. Warszawy musi być wyposażone w:

- stację odbiorczą alarmów pożarowych składającą się z urządzenia telekomunikacyjnego zlokalizowaną w wydzielonej przestrzeni wskazanej w rysunku,
- urządzenie powiadamiające wyposażone w monitor 15'' – umieszczone w Stanowisku Kierowania KMPSP posiadające możliwość postawienia na biurku, powieszenia na mocowaniu biurkowym lub powieszenia na ścianie – pomieszczenie nr 205,
- układ klimatyzacji utrzymujący na koszt operatorów właściwą temperaturę pracy urządzeń – opcjonalnie,
- system prezentacji informacji,
- infrastrukturę sieciową umożliwiającą podłączenie stacji odbiorczych do serwera SWD-ST,

2.2.1 Rozmieszczenie urządzeń wchodzących w skład COAP KM PSP m. st. Warszawy

Stacja odbiorcza alarmów pożarowych musi być zlokalizowana w budynku KM PSP m.st. Warszawy na II piętrze w wydzielonej funkcjonalnie części przeznaczony na potrzeby monitoringu pożarowego.



Rysunek 3: Wydzielona część na potrzeby operatorów.

Poziom hałasu wytwarzany przez urządzenia dostarczone przez operatora i zainstalowane nie może przekraczać 55 dB.

W COAP nie mogą znajdować się inne urządzenia operatora, mogące powodować zakłócenie pracy urządzeń kontrolno – powiadamiających obsługiwanych przez operatora systemu.

Urządzenia należy instalować w istniejących szafach typu RACK. Na potrzeby operatorów przewidziano maksymalnie 4 szafy rack 42U o wymiarach 600x600, w każdej z szaf zainstalowany jest KVM wspólny dla operatorów obecnych w danej szafie do obsługi własnych SPI. Wszystkie instalacje należy układać w listwach oraz trasach kablowych w sposób uporządkowany z zachowaniem szczególnej estetyki i kultury technicznej. Wszystkie przewody, urządzenia powinny być podpisane w sposób czytelny wskazujący właściciela/użytkownika. Prace budowlane, instalacyjne i wykonanie zabudowy wyciszającej następuje na koszt Operatorów.

W celu podłączenia PSTN, ISDN lub toru dedykowanego w sieci publicznej, operatorzy muszą zapewnić przyłącze kablowe od operatora telefonicznego do szafy RACK w serwerowni (II piętro) zakończone krosownicą. Z pomieszczenia serwerowni należy doprowadzić przyłącze wewnętrzne do zajmowanych szaf RACK. Ponadto poprowadzone muszą zostać instalacje skrętką komputerową w ilości 2 szt. dla każdego operatora pomiędzy serwerownią a szafami w miejscu COAP zakończone w serwerowni krosownicą. Trasę ułożenia przewodu telefonicznego operatorzy uzgadniają z KM PSP m. st. Warszawy.

Operatorzy zapewniają właściwe parametry urządzeń chłodzących przestrzeni wydzielonej na potrzeby monitoringu.

KM PSP m. st. Warszawy nie zapewnia żadnego wyposażenia na potrzeby operatorów.

2.2.2 Stacja odbiorcza alarmów pożarowych – urządzenie powiadamiania

Urządzenie powiadamiające stacji odbiorczej alarmów pożarowych należy zainstalować w miejscu dysponowania sił i środków - Stanowisku Kierowania Komendanta Miejskiego PSP m.st. Warszawy ul. Polna 1 na drugim piętrze budynku. Nie dopuszcza się instalacji w miejscu pracy dyżurnych SKKM urządzeń transmisji SOAP. Urządzenie powiadamiające do prezentacji informacji o alarmach pożarowych oraz informacji o uszkodzeniach infrastruktury systemu musi być częścią stacji odbiorczej alarmów pożarowych podlegającą dopuszczeniu do stosowania w ochronie przeciwpożarowej w myśl przepisów prawa. Urządzenie to musi bezpośrednio i bezzwłocznie przekazywać te same informacje, które zostają odebrane i przetworzone przez stację odbiorczą alarmów pożarowych.

Urządzenie powiadamiające SOAP może być w tej samej obudowie co urządzenie transmisji SOAP oraz dodatkowo musi posiadać możliwość wyniesienia w odległości od SOAP o ok. 100 m. w celu zainstalowania w SKKM. Urządzenie powiadamiające musi być podłączone do tego samego źródła zasilania co SOAP. Dodatkowo musi posiadać zasilanie awaryjne umożliwiające podtrzymanie pracy systemu przynajmniej 30 minut.

Urządzenie powiadamiające wyniesione należy podłączyć dwoma niezależnymi drogami z urządzeniem komunikacyjnym stacji odbiorczej alarmów pożarowych z funkcją automatycznego wykrywania uszkodzeń i przełączaniem torów. Wskazany standard połączenia: min. 2 przewody Ethernet Ethernet z wykorzystaniem okablowania strukturalnego typu FTP/STP kategorii 6. Dopuszcza się zasilanie urządzenia powiadamiającego

w standardzie PoE.

Urządzenie winno posiadać możliwość postawienia na biurku, możliwość powieszenia na mocowaniu biurkowym i możliwość powieszenia na ścianie.

Interfejs użytkownika winien być prosty w obsłudze. Wyświetlane informacje powinny być w języku polskim, mieć formę okienkową z możliwością obsługi zdarzenia za pomocą myszy i ekranu dotykowego. Okres archiwizacji zdarzeń i logów z pracy systemu powinien wynosić co najmniej 365 dni.

Urządzenia wraz z dołączoną infrastrukturą teletechniczną i zasilającą musi podlegać okresowym przeglądom technicznym i konserwacji zgodnie z zapisami PKN-CEN/TS 54:14. Zapisy z przeprowadzonych czynności należy umieszczać w książce eksploatacji systemu zgodnie z wymaganiami zawartymi w PKN-CEN/TS 54:14.

Urządzenie może zostać zainstalowane i pracować po uzyskaniu dopuszczenia wydanego przez CNBOP.

WYMAGANIA PODSTAWOWE WYNIESIONEGO URZĄDZENIA POWIADAMIAJĄCEGO

Prezentacja informacji:wyświetlacz LCD, LED, dotykowy
Przekątna ekranu: 15",
Minimalna rozdzielczość ekranu:..... 1366x768 px lub 1024x768 px,
Minimalny czas odświeżania: 60 Hz,
Połączenie z urządzeniem komunikacyjnym: redundantne,
Obsługa urządzenia: klawiatura, mysz, ekran dotykowy,
Zasilanie: wspólne z SOAP, buforowane,
Minimalny czas pracy z zasilania rezerwowego: 30 minut,
Sposób montażu: stojący, wiszący na ścianie lub uchwycie biurkowym

2.2.3 Wymagania dla systemów transmisji

- a) Wszystkie elementy systemu muszą posiadać wymagane polskim prawem dokumenty dopuszczające wyroby do obrotu i użytkowania.

UWAGA: W świetle aktualnych przepisów wymagane są następujące dokumenty: deklaracja zgodności dla wyrobu budowlanego – urządzenie transmisji alarmów, oraz świadectwo dopuszczenia dla systemu transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych.

- b) Do przesyłania alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych mogą być wykorzystywane:
- tory dedykowane, budowane specjalnie dla potrzeb transmisji alarmów pożarowych,
 - tory dedykowane, zestawiane w sieciach publicznych operatorów telekomunikacyjnych,
 - łącza publicznych sieci telekomunikacyjnych PSTN (publiczna komutowana sieć telefoniczna) i ISDN (sieć cyfrowa z integracją usług)
- c) W celu zapewnienia odpowiedniej niezawodności transmisji alarmów pożarowych do przesyłania alarmów pożarowych pomiędzy urządzeniami transmisji alarmów pożarowych a stacją odbiorczą alarmów pożarowych muszą być wykorzystywane, co najmniej dwa łącza transmisji określone, jako łącza podstawowe i łącza dodatkowe, zapewniające ogólną dostępność systemu określoną w tabeli 1; jako łącza podstawowe

należy stosować łącze typu 1 wg tabeli 1 (specjalizowane tory transmisji); jako łącze dodatkowe może być stosowane łącze typu 1 lub typu 2 wg tabeli 1 (systemy łączności cyfrowej wykorzystujące publiczną sieć komutowaną); należy stosować dwa, fizycznie różne tory transmisji; transmisja w łączach podstawowym i dodatkowym musi być inicjowana równocześnie i odbywać się niezależnie. Do przesyłania sygnałów uszkodzeniowych pomiędzy urządzeniami transmisji alarmów pożarowych, a stacją odbiorczą sygnałów uszkodzeniowych musi być wykorzystywany, co najmniej jeden tor transmisji spełniający wymagania określone dla torów transmisji alarmów pożarowych, przy zapewnieniu parametru dostępności systemu, co najmniej na poziomie A4. Jeżeli dla toru transmisji sygnałów uszkodzeniowych nie została osiągnięta dostępność na poziomie A4 (patrz PN-EN 54-21:2009, Tablica A1), wymaganie dotyczące redundancji/podwojenia łączy transmisyjnych musi być stosowane. Dokładny opis rozwiązania musi znaleźć się w dokumentacji z podaniem parametrów torów.

- d) Łącza powinny umożliwiać transmisję dwukierunkową równoczesną lub naprzemienną, co pozwoli na umożliwienie przesłania potwierdzenia odbioru każdej informacji alarmowej.
- e) System powinien zapewniać możliwość zmiany ilości użytkowników bez wpływu, na jakość transmisji; w momencie wystąpienia problemów w transmisji układ powinien zapewniać generowanie sygnału błędu.
- f) Dla transmisji radiowej należy wydzielić oddzielny kanał radiowy; operator musi posiadać odpowiednie pozwolenie radiowe na korzystanie z tego toru na zasadach wyłączności.
- g) W przypadku traktowania kanału radiowego, jako łącza podstawowego kanał ten musi być wykorzystywany wyłącznie do potrzeb systemu transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych; we wskazanym powyżej przypadku, niedopuszczalnym jest wykorzystywanie kanału radiowego do transmisji alarmów/sygnałów pochodzących z innych systemów, takich jak na przykład systemy: włamaniowe, kontroli dostępu, zagrożenia osobistego, itp.
- h) Systemy transmisji alarmów i sygnałów powinny spełniać określone parametry przedstawione w tabeli 1:
 - **czas transmisji** – parametr D (czas transmisji to opóźnienie w przesłaniu alarmu pożarowego mierzone od chwili, przekazania alarmu pożarowego do wejścia urządzenia transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych do chwili przekazania alarmu pożarowego do wejścia urządzenia powiadamiającego stacji odbiorczej alarmów pożarowych. Dopuszczalne opóźnienia wewnętrzne centrali sygnalizacji pożarowej i centrum odbiorczego alarmów pożarowych są ustanowione w normach związanych. Czas opóźnienia liczony, jako średnia arytmetyczna z wszystkich transmisji i z 95% wszystkich transmisji.);
 - **maksymalna wartość czasu transmisji alarmów** – parametr M maksymalna, dopuszczalna wartość czasu transmisji po przekroczeniu, której zgłaszany jest błąd transmisji;
 - **monitorowanie systemu transmisji**, inaczej czas raportowania – parametr T (monitorowanie systemu transmisji jest precyzowane przez podanie czasu między chwilą wystąpienia uszkodzenia w systemie transmisji alarmów, a chwilą dojścia

sygnału o tym uszkodzeniu do centrum monitorowania operatora.);

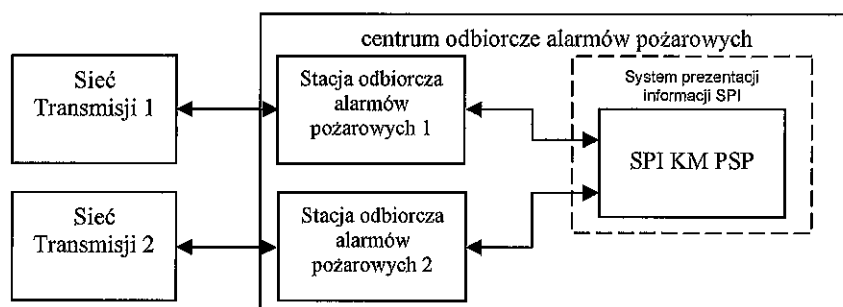
- **dostępność systemu transmisji alarmów** – określona, jako procent czasu, w którym system transmitujący stanu alarmu jest – dla transmisji stanów alarmu – rozpoznawany, jako dostępny z każdego systemu alarmowego połączonego z wyznaczonym alarmowym centrum(ami) odbiorczym(i), bez zaburzeń i w wymaganym czasie transmisji, przy czym systemy alarmowe różnych rodzajów mogą oprócz komunikatu alarmowego wysyłać inne typy komunikatów, tj. komunikaty o uszkodzeniu i komunikaty statusowe; komunikaty te są rozpatrywane również, jako element transmisji alarmu;
- **zabezpieczenie przed podstawieniem S0 ÷ S2** - ochrona przed nieuprawnioną zamianą nadajnika/odbiornika w chronionym obiekcie, dokonaną przez włączenie podobnego urządzenia do systemu transmisji alarmu;
- **bezpieczeństwo informacji I0 ÷ I3** - ochrona informacji transmitowanej za pomocą systemu transmisji alarmów.

Wymagania dla systemów transmisji alarmów pożarowych określono na podstawie tablicy 10.4.2.9 Rozporządzenia MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 roku (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.).

Tabela 1. Wymagania techniczne dla systemów transmisji alarmów pożarowych

Wymagania techniczne dla systemów transmisji alarmów pożarowych							
Typ łącza transmisji alarmów	Tor transmisji	Czas transmisji parametr D ^{c)}	Czas transmisji wartość maksymalna M ^{e)}	Czas monitorowania T ^{e)}	Dostępność parametr A ^{a)}	Zabezpieczenie przed podstawieniem parametr S	Bezpieczeństwo informacji parametr I
Typ1 ^{b)}	Specjalizowane tory transmisji	D4=10 s	M4=20 s	T5=90 s ^{d)}	A4 ^{a)}	S1 ^{f)}	I0 ^{g)}
Typ2 ^{b) e)}	Systemy łączności cyfrowej wykorzystujące publiczną sieć komutowaną	D4=10 s	M3=60 s	T2=25 h (całe łącze) T5=90 s (dostęp do sieci)	A4 ^{a)}	S1 ^{f)}	I0 ^{g)}
^{a)} Ogólna dostępność systemu obejmująca wszystkie tory transmisji, A4 = 99,8% ^{b)} Dostępność wymagana przy uwzględnieniu redundancji torów transmisji ^{c)} Każdy z parametrów – D, M oraz T powinien być osiągnięty przynajmniej w jednym torze transmisji łącza typu 1 lub typu 2 ^{d)} Dla systemów radiowych może być stosowany czas monitorowania T ₃ =300 min. ^{e)} W przypadku wykorzystania analogowej, publicznej, komutowanej sieci telefonicznej (PSTN) mogą być stosowane parametry D2=60s i M2=120 s ^{f)} S1 - środki do wykrycia podmiiany nadajnika/odbiornika w chronionym obiekcie, polegające na wprowadzeniu identyfikatorów lub adresów do wszystkich komunikatów transmitowanych za pomocą łącza transmisji alarmu ^{g)} I0 – brak środków							

2.2.4 System prezentacji informacji



Rysunek 4. Możliwy układ połączeń.

Operatorzy solidarnie ustalają ilość 2 switchy w szafie, a nie więcej – jeden switch ma zapewnić obsługę, co najmniej 16xGE. Podłączenie switchy do rdzenia sieci KM znajdującego się na II piętrze jest w zakresie operatorów.

Jednocześnie operatorzy systemu monitoringu powinni być przygotowani do modernizacji własnych systemów na własny koszt w przypadku wprowadzenia nowego lub modernizacji obecnego oprogramowania w PSP.

Równolegle po uzgodnieniu w dokumentacji operator może posiadać własne SPI w oparciu o oprogramowanie i sprzęt będący własnością firmy. Urządzenia SPI muszą być wykonane w wersji typu RACK i znajdować się w szafie RACK w wydzielonej przestrzeni jak stacje odbiorcze alarmów pożarowych.

2.2.5 Szczegółowe warunki w zakresie transmisji sygnałów pomiędzy urządzeniami centrum odbiorczego alarmów pożarowych

1. Czas przekazania informacji ze stacji odbiorczej do systemu prezentacji informacji nie powinien przekroczyć – max. trzech sekund (3 s).
2. Prezentacja uszkodzenia zasilania głównego urządzeń wchodzących w skład systemu transmisji alarmów pożarowych powinna następować w ciągu do stu sekund (100 s) od momentu zaniku głównego źródła zasilania.
3. Alternatywne źródło zasilania powinno zapewniać niezakłóconą pracę systemu transmisji alarmów pożarowych przez minimum trzydzieści minut (30 min) od momentu zaniku zasilania głównego.
4. Prezentacja informacji o uszkodzeniu na którejkolwiek linii połączeniowej pomiędzy stacją odbiorczą a systemem prezentującym informacje (rys 10.4.2.1 rozporządzenia jak w punkcie 1.2.3) powinna nastąpić w przeciągu do stu sekund (100 s) od chwili wystąpienia uszkodzenia. Uszkodzenie powinno zostać wyświetlone na stacji odbiorczej i systemie prezentującym informacje.
5. Operator systemu transmisji alarmów pożarowych winien zapewniać monitorowanie sprawności wszystkich urządzeń systemu oraz całej drogi przesyłania alarmów pożarowych.

6. Informacje o sprawności systemu oraz wykrytych uszkodzeniach muszą być zbierane i rejestrowane przez centrum monitorowania operatora systemu. (rys. 10.4.2.1 rozporządzenia jak w punkcie 1.2.3) i być dostępne na każde wezwanie KM PSP m. st. Warszawy.
7. Dostępność systemu powinna być określana na podstawie dostępności łączy i torów transmisji, z których system będzie korzystał, oraz deklarowanej przez producenta niezawodności urządzeń objętych dokumentacją systemu.
8. Parametry systemu zgodne z wymaganiami powinny obejmować wszystkie konfiguracje systemu transmisji alarmów pożarowych, jakie mogą być stosowane zgodnie z dokumentacją producenta.

2.2.6 Łąca radiowe

Lokalizacja łączy radiowych oraz anteny na dachu budynku może odbywać się wyłącznie w uzgodnieniu z KM PSP m.st. Warszawy. Anteny powinny być zamontowane na lekkiej stalowej, aluminiowej lub ocynkowanej konstrukcji poziomej do dachu z podporą płaską opartą o dach budynku. Konstrukcją musi być uzgodniona z KM PSP m.st. Warszawy. Antena musi być podłączona do instalacji odgromowej budynku. Po wykonaniu instalacji konieczne jest dokonanie pomiarów: wartości wyjściowej mocy, wartości odbitej mocy oraz pomiar SWR. Protokół z pomiarów i dopuszczający instalację antenową do użytkowania należy przekazać do KM PSP m. st. Warszawy. Pomiary oraz protokół musi być wykonany przez firmę (osobę) z właściwymi kwalifikacjami. W przypadku występowania zakłóceń należy zmienić instalację tak, aby praca urządzeń PSP odbywała się priorytetowo.

Instalacja antenowa musi być zabezpieczona urządzeniami chroniącymi przed uszkodzeniem od wyładowań atmosferycznych (uziemia + odgromnik).

Przewody muszą być prowadzone po drabinkach kablowych w korytach w sposób uzgodniony z KM PSP m.st. Warszawy z zachowaniem szczególnej staranności i kultury technicznej.

3. DOKUMENTACJA

Instalacja nowego systemu transmisji alarmów, zarówno przez działającego dotychczas jak i nowego operatora, może być przeprowadzona wyłącznie na podstawie projektu technicznego uzgodnionego z KM PSP m.st. Warszawy.

Projekt techniczny winien zawierać na numerowanych stronach (nie w formie luźnych kartek):

- stronę tytułową z określeniem tematu opracowania, inwestora, autora opracowania, podpisami autorów, datę utworzenia,
- spis treści,
- oświadczenie woli o możliwości spełnienia załączonych „Warunków...”,
- szczegółowy opis przyjętego systemu, przyjętych rozwiązań, z odniesieniem się do treści zawartych w niniejszych „Warunkach...”
- wykaz urządzeń systemu ze zwięzłym opisem oraz z podaniem dokumentów

- dopuszczających do obrotu i stosowania potwierdzających parametry techniczne stosowanych urządzeń,
- informację o ilości podłączonych linii telefonicznych,
 - krajową ocenę techniczną
 - kopie dokumentów dopuszczających do obrotu i stosowania, krajową ocenę techniczną,
 - kopie pozwolenia radiowego UKE,
 - schemat połączeń z zaznaczeniem ilości i rodzajów wykorzystywanych przewodów: tj. typ, średnica, kategoria, itp.
 - część graficzną rzutu dachu budynku z naniesieniem lokalizacji wykorzystywanych anten i innych występujących urządzeń,
 - część graficzną rzutu kondygnacji piętra z dokładnym naniesieniem lokalizacji i instalacji urządzeń,
 - wskazanie lokalizacji centrum odbiorczego firmy monitorującej wraz z danymi kontaktowymi i sposobem świadczenia serwisu,
 - dokumenty rejestrowe działalności podmiotu,

Podpisanie umowy według wzoru komendy możliwe jest po uzgodnieniu dokumentacji, wykonaniu prac instalacyjnych, wykonaniu próby na obiekcie (lub inny sposób określony roboczo w przypadku braku obiektu). Umowa jest ważna jedynie z protokołem potwierdzającym prawidłowość wykonania połączenia obiektu z COAP.

Operator jest zobowiązany do przedstawienia danych statystycznych z zarejestrowanych zdarzeń (alarmy pożarowe, sygnały uszkodzeniowe) na każde pisemne żądanie PSP, w formie wskazanej pisemnie.

W ramach prowadzenia nadzoru nad funkcjonowaniem systemu, KM PSP m.st. Warszawy może zażądać przeprowadzenia audytu poprawności funkcjonowania systemu transmisji alarmu pożarowego wraz z współpracującymi systemami sygnalizacji pożarowej, na koszt operatora.

W ramach prowadzenia nadzoru nad funkcjonowaniem systemu, operator obowiązany jest umożliwić przybycie do centrum monitorowania operatora systemu (CMOS) i/lub centrum odbiorczego sygnałów uszkodzeniowych (COSU) przedstawicielom KM PSP m. st. Warszawy i umożliwić przeprowadzenie sprawdzenia działania systemu. KM PSP m. st. Warszawy może posilkować się i zapraszać do udziału specjalistów niebędących funkcjonariuszami KM PSP m. st. Warszawy.

Operator zobowiązany jest ubezpieczyć się od skutków cywilno-prawnych na wypadek niezrealizowania usługi monitoringu pożarowego.

Operator zapewnia na własny koszt szkolenie dla pracowników KM PSP m. st. Warszawy w zakresie obsługi urządzeń przed uruchomieniem urządzeń i w zależności od zgłaszanych potrzeb.

4. SERWIS

Operator systemu monitoringu jest zobowiązany do zapewnienia przeglądów i czynności konserwacyjnych (serwisu) urządzeń wchodzących w skład systemu transmisji alarmów pożarowych zainstalowanych w obiektach, urządzeń i oprogramowania stacji odbiorczych alarmów pożarowych oraz innych elementów systemu, jeżeli są stosowane.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne systemu monitoringu pożarowego powinny odbywać się nie rzadziej niż raz w roku. Przegląd techniczny i czynności konserwacyjne powinny być potwierdzane stosownym dokumentem (np. oświadczeniem firmy konserwującej system z podaniem zakresu czynności). Zakres przeglądu technicznego i czynności konserwacyjnych można określić zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2020-09, przy czym powinien on obowiązkowo obejmować sprawdzenie dwutorowości przesyłania alarmu pożarowego.

Czas przystąpienia do naprawy od chwili automatycznego wykrycia uszkodzenia przez system monitorowania sprawności systemu lub administratora dozorowanego obiektu oraz dyspozytora KM PSP m.st. Warszawy nie może przekraczać 2 godzin. Czas usunięcia usterki nie dłuższy niż 24 godziny od momentu zgłoszenia.

Operator systemu monitoringu zobowiązany jest do przedstawienia KM PSP m.st. Warszawy imiennej listy swoich pracowników upoważnionych do dokonywania napraw lub przeglądów z określeniem zakresu ich kompetencji.

5. WARUNKI URUCHOMIENIA SOAP

Operator wyrażający chęć świadczenia usług w zakresie transmisji alarmów pożarowych zobowiązany jest złożyć pisemny wniosek do KM PSP m.st. Warszawy o wskazanie warunków organizacyjno-technicznych dotyczących uruchomienia stacji odbiorczej alarmów pożarowych (SOAP).

Po zapoznaniu się operator składa pisemny wniosek z oświadczeniem woli realizacji monitoringu pożarowego. Do wniosku załącza:

- projekt techniczny, o którym mowa w punkcie 3 niniejszego dokumentu,
- ubezpieczenie operatora od skutków cywilno-prawnych na wypadek przerwania pracy SOAP,
- opracowaniem procedur współpracy z KM PSP m.st. Warszawy oraz z właścicielami, zarządcami lub użytkownikami monitorowanych obiektów; procedury te podlegają uzgodnieniu, w szczególności:
 - procedura obsługi alarmów pożarowych,
 - procedura czasowego odwołania transmisji alarmu pożarowego i powrotnego włączenia ww. transmisji, w tym wykazu osób uprawnionych do ww. czynności,
 - procedura postępowania w przypadku awarii stacji odbiorczej alarmów pożarowych,
 - procedura postępowania w przypadku awarii stacji odbiorczej sygnałów uszkodzeniowych

- procedura przyłączania nowego obiektu do centrum odbiorczego alarmów pożarowych.
- oświadczenia o zapewnieniu ciągłej całodobowej obsługi stacji odbiorczej sygnałów uszkodzeniowych oraz centrum monitorowania operatora na terenie miasta stołecznego Warszawy,

Warunkiem dopuszczenia operatora i uruchomienia stacji odbiorczej alarmów pożarowych (SOAP), jest spełnienie wymagań organizacyjno-technicznych.

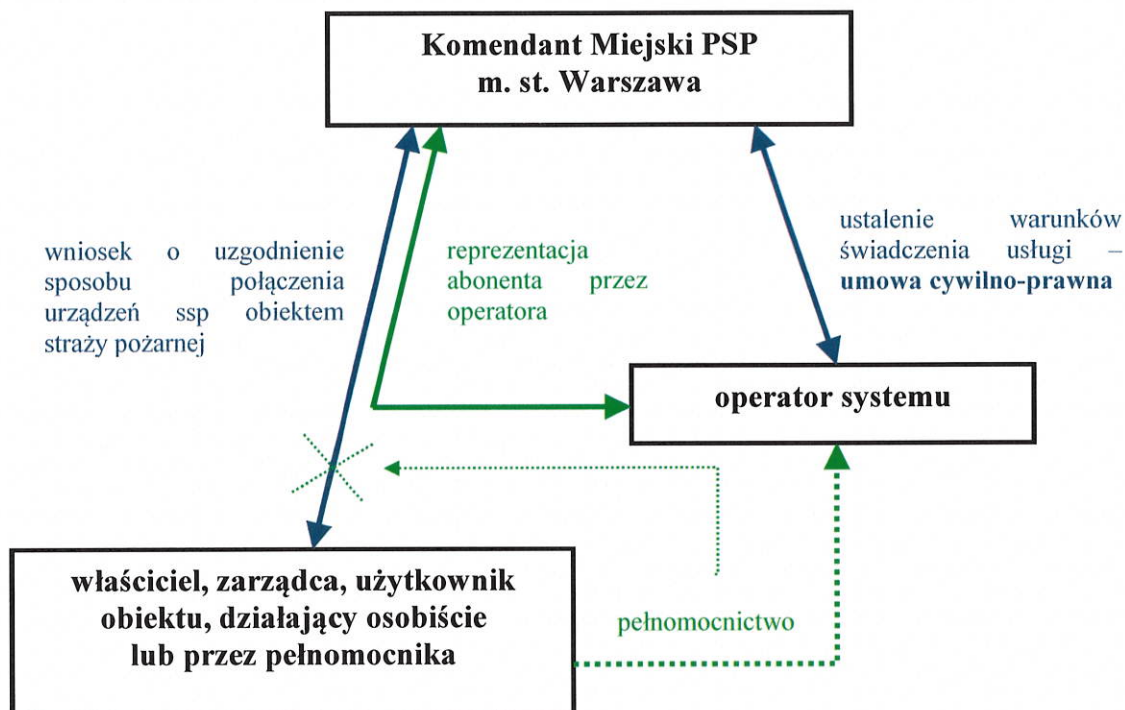
Za zapewnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy oraz warunków ochrony przeciwpożarowej. prowadzonych prac w całości odpowiada podmiot chcący świadczyć usługę transmisji alarmów. Wszystkie prace montażowe, instalacyjne i inne muszą być wykonywane przez osoby posiadające właściwe uprawnienia z zachowaniem szczególnej staranności.

Po spełnieniu warunków następuje podpisanie umowy o realizacji monitoringu. W przypadku ujawnienia niespełnienia warunków następuje odmowa.

6. UZGODNIENIE POŁĄCZENIA SSP OBIEKTU Z OBIEKTEM STRAŻY

W przypadku wniosku o uzgodnienie sposobu połączenia ssp obiektu do obiektu straży lub zmiany podmiotu realizującego usługę połączenia ssp obiektu do obiektu straży pożarnej należy:

1. Wniosek o uzgodnienie sposobu połączenia urządzeń ssp składa właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu, o którym mowa w art. 5 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej. Wniosek może zostać złożony przez operatora na podstawie pisemnego pełnomocnictwa.
2. Wniosek składany jest na druku zawierającym dane właściciela, zarządcy lub użytkownika ubiegającego się o połączenie, dane pełnomocnika, (jeśli występuje), dane osoby wskazanej do kontaktu, wskazanie obiektu do połączenia.
3. Do wniosku dołączany jest:
 - pełnomocnictwo, (jeśli występuje), o którym mowa w punkcie 1.
 - kopia potwierdzona za zgodność z oryginałem ważnego dokumentu ostatniego przeglądu i czynności konserwacyjnych, o których mowa w §3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów wskazującego na prawidłowość działania systemu sygnalizacji pożarowej.
 - wersja elektroniczna warunków, o których mowa w §6.2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
 - oświadczenie o zapoznaniu się i spełnieniu „Warunków organizacyjno technicznych...”
 - wskazanie podmiotu realizującego usługę transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych.



7. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

W przypadku wprowadzanych zmian w COAP KM PSP m. st. Warszawy wynikających z rozwoju cywilizacyjnego, modernizacji, zmiany aranżacji, itp. operatorzy winni na własny koszt dostosować się do nowych okoliczności w terminach i zakresach wynikających z tych zmian. Niedostosowanie się będzie skutkowało niespełnieniem warunków i rozwiązaniem umowy

Całkowity koszt zainstalowania, funkcjonowania oprogramowania, urządzeń i instalacji na potrzeby monitoringu pożarowego w COAP KM PSP m. st. Warszawy spoczywa na operatorze lub solidarnie na operatorach nie mogą obciążać PSP.

8. ZAŁĄCZNIKI

8.1 Załącznik nr 1 Wzór wniosku o uzgodnienie sposobu połączenia urządzeń ssp obiektu z obiektem straży pożarnej

.....
(wnioskodawca)

.....
(miejscowość, data)

.....
(adres siedziby lub miejsce zamieszkania)

.....
(kod pocztowy, miejscowość)

.....
(telefon kontaktowy)

**Komendant Miejski PSP
m. st. Warszawy
00-622 Warszawa, ul. Polna 1**

Wniosek o uzgodnienie sposobu połączenia urządzeń sygnalizacyjno – alarmowych ssp obiektu z obiektem straży pożarnej w myśl §31 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz.U.2023, poz. 822).

1. Nazwa obiektu:
2. Adres obiektu:
3. Kategoria zagrożenia ludzi obiektu:
4. Właściciel obiektu:
5. Zarządca/użytkownik obiektu:
6. Podmiot realizujący transmisję alarmów pożarowych:
7. Obowiązek podłączenia urządzeń sygnalizacyjno – alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem straży pożarnej wynika z:
 - ☐ Projektu,
 - ☐ §28 ust. 1 pkt. rozporządzenia MSWiA z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
 - ☐ postanowienia Komendanta Wojewódzkiego PSP,
 - ☐ brak obowiązku.

Do wniosku załączam:

- ☐ pełnomocnictwo, (jeśli występuje),
- ☐ kopia potwierdzona za zgodność z oryginałem ważnego dokumentu ostatniego przeglądu i czynności konserwacyjnych, o których mowa w §3 rozporządzenia MSWiA j. w. wskazującego na prawidłowość działania systemu sygnalizacji pożarowej.
- ☐ wersja elektroniczna warunków, o których mowa w §6.2 rozporządzenia MSWiA j. w.
- ☐ oświadczenie o zapoznaniu się i możliwościach technicznych spełnienia „Warunków organizacyjno technicznych....”

.....
(czytelny podpis)

