

.....
ZATWIERDZAM



WYMAGANIA

**organizacyjno – techniczne dotyczące sposobu połączenia urządzeń sygnalizacyjno -
alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem Komendy Powiatowej PSP
w Tomaszowie Lubelskim przy ul. Petera 7**

Opracowane na podstawie: "Ramowych wymagań organizacyjno-technicznych Komendanta Głównego PSP z lipca 2013r. dotyczących uzgadniania przez komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej sposobu połączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej lub obiektem wskazanym przez właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej

Tomaszów Lubelski, październik 2013r.

1. DEFINICJE I OKREŚLENIA

- 1.1. **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.
- 1.2. **Komendant** – Komendant Powiatowy Państwowej Straży Pożarnej w Tomaszowie Lubelskim.
- 1.3. **Powiatowe Stanowisko Kierowania (PSK)** - stanowisko kierowania komendanta powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Tomaszowie Lubelskim.
- 1.4. **Centrala sygnalizacji pożarowej (CSP)** – urządzenie, poprzez które czujki pożarowe mogą być zasilane energią, służące do potwierdzenia wykrytego sygnału i wywołania alarmu pożarowego, przesłania sygnału o wykryciu pożaru, poprzez układ transmisji alarmów pożarowych, do straży pożarnej lub automatycznych urządzeń gaśniczych oraz automatycznej kontroli prawidłowego funkcjonowania systemu sygnalizacji pożarowej.
- 1.5. **Centrum odbiorcze alarmów pożarowych (COAP)** – miejsce z ciągłą obsługą, z którego dysponowane są siły i środki będące jednostkami ochrony przeciwpożarowej, wskazane przez Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Tomaszowie Lubelskim (Komendanta), wyposażone w stację odbiorczą alarmów pożarowych oraz system wizualizacji informacji.
- 1.6. **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.
- 1.7. **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.
- 1.8. **Dwustopniowe alarmowanie** – jest to alarmowanie polegające na takim zaprogramowaniu systemu sygnalizacji pożarowej, aby po wykryciu pożaru przez element liniowy (np. czujkę pożarową) w centrali sygnalizacji pożarowej (CSP) był sygnalizowany alarm wstępny (alarm I stopnia) przez czas T1 przewidziany na zgłoszenie się personelu. Alarm I stopnia jest przeznaczony wyłącznie dla przeszkolonego personelu obsługującego CSP. Brak reakcji personelu w czasie T1 powoduje automatyczne przejście CSP w stan alarmu głównego (alarm II stopnia). Alarm II stopnia jest przeznaczony dla użytkowników obiektu chronionego instalacją sygnalizacji pożarowej. Moment potwierdzenia przyjęcia alarmu wstępnego przez personel powoduje wyciszenie sygnalizacji akustycznej w CSP i jest początkiem odliczania czasu T2 przeznaczonego na rozpoznanie zagrożenia pożarowego. Jeżeli w czasie T2 personel nie skasuje alarmu wstępnego, CSP automatycznie przejdzie w stan alarmu głównego. W czasie T2 alarm wstępny może być skasowany tylko wtedy, gdy personel ugasi pożar lub stwierdzi, że jest to alarm fałszywy.
- 1.9. **Koncentrator sygnałów alarmów pożarowych (koncentrator)** – urządzenie służące dopasowaniu (integracji) sygnałów ze stacji odbiorczych alarmów pożarowych do systemu

wspomagania decyzji (SWD) i do urządzeń wizualizacji.

- 1.10. **Łącze publicznych sieci telekomunikacyjnych PSTN** – (ang. Public Switched Telephone Network – publiczna komutowana sieć telefoniczna) – zgodnie z PN-EN 50136-1-1:207 Sieć publiczna dostępna, przeznaczona głównie do transmisji głosowej.
- 1.11. **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.
- 1.12. **Operator systemu monitoringu (Operator)** – podmiot, świadczący usługę transmisji sygnałów alarmów pożarowych z systemów sygnalizacji pożarowej do centrów odbiorczych alarmów pożarowych oraz przyjmujący sygnały uszkodzeniowe w Centrum Odbiorczym Sygnałów Uszkodzeniowych z systemów sygnalizacji pożarowej i transmisji sygnałów alarmów pożarowych.
- 1.13. **Specjalizowany tor transmisji** – tor transmisyjny dedykowany lub tor transmisyjny dedykowany w sieci publicznej.
- 1.14. **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.
- 1.15. **System sygnalizacji pożarowej (SSP)** – zbiór kompatybilnych elementów, które gdy tworzą instalację o określonej konfiguracji, są zdolne do wykrywania pożaru, inicjowania alarmu i innych stosownych działań.
- 1.16. **System transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych** – system transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych służący do przesyłania alarmów pożarowych z central sygnalizacji pożarowej do stacji odbiorczych alarmów pożarowych oraz sygnałów uszkodzeniowych do stacji odbiorczych sygnałów uszkodzeniowych.
- 1.17. **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.
- 1.18. **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 Powiatowym Stanowisku Kierowania (PSK) Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Tomaszowie Lubelskim (Komenda). W skład systemu prezentacji informacji wchodzi: urządzenie wizualizacji, system wspomagania decyzji (SWD) oraz docelowo koncentrator sygnałów alarmów pożarowych.
- 1.19. **System Wspomagania Decyzji (SWD)** – zintegrowany, system informatyczny, którego celem jest wykorzystanie informacji zawartych w bazach danych do wspomagania pracy stanowisk

kierowania Państwowej Straży Pożarnej.

- 1.20. **Tor dedykowany** – tor transmisyjny łączący system sygnalizacji pożarowej (SSP) z centrum odbiorczym alarmów pożarowych (COAP), nie wymagający 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 nie będące torem w sieci komutowanej.
- 1.21. **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 nie wymagający komutacji ani włączenia przed rozpoczęciem transmisji indywidualnych zdarzeń alarmowych i uszkodzeniowych (w oparciu PN-EN-50136-1-1).
- 1.22. **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.
- 1.23. **Urządzenie powiadamiające** – urządzenie umieszczone w alarmowym centrum odbiorczym, które w odpowiedzi na odbiór komunikatu alarmowego obrazuje stan alarmu lub zmieniony stan systemu alarmowego.
- 1.24. **Urządzenie wizualizacji** – urządzenie umożliwiające wyświetlenie i potwierdzenie sygnału odebranego przez stację odbiorczą alarmów pożarowych, zlokalizowane w PSK Komendy, skąd dysponowane są siły i środki PSP.

2. PODSTAWOWE WYMAGANIA TECHNICZNE DLA ELEMENTÓW SKŁADOWYCH SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻAROWEJ I SYSTEMÓW TRANSMISJI ALARMÓW POŻAROWYCH I SYGNAŁÓW USZKODZENIOWYCH

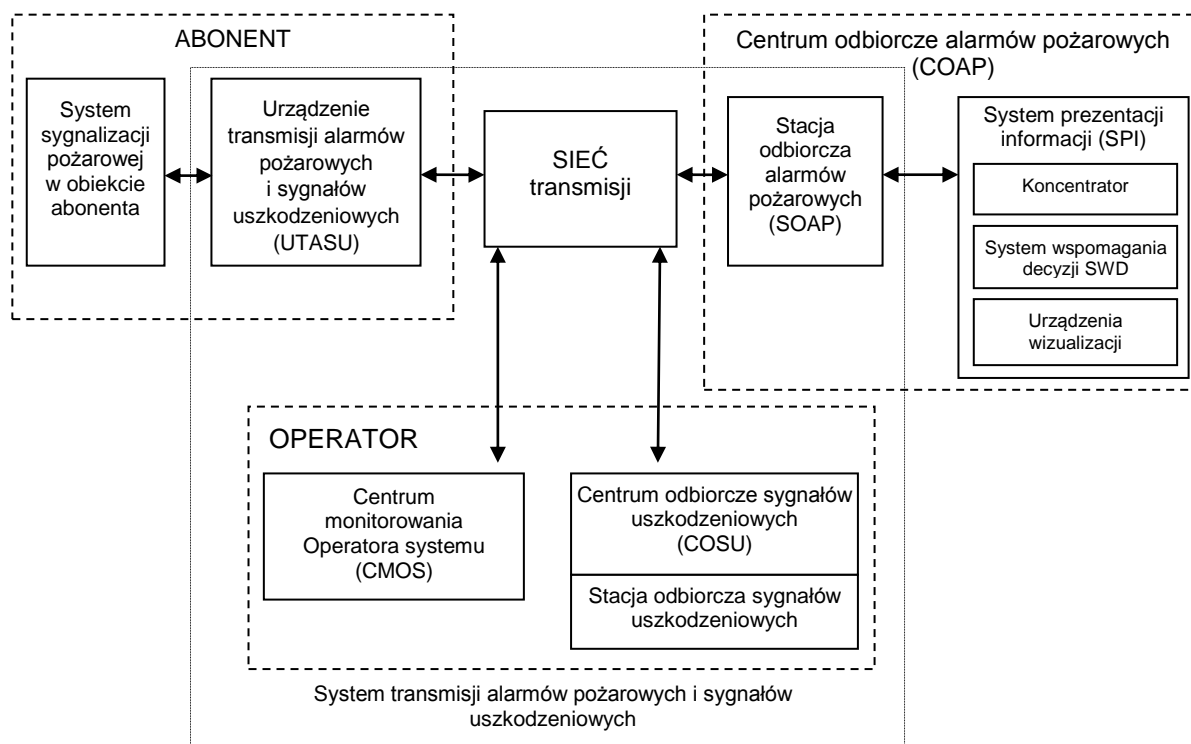
2.1. Pojęcie monitoringu pożarowego

Monitoring pożarowy polega na przesłaniu z potwierdzeniem, w sposób automatyczny alarmu pożarowego i sygnałów uszkodzeniowych do odpowiednich alarmowych centrów odbiorczych. Przesłanie alarmu pożarowego musi odbywać się bez udziału człowieka do COAP w Komendzie.

Sygnały uszkodzeniowe kierowane są automatycznie do COSU Operatora systemu monitoringu pożarowego.

2.2. Struktura monitoringu

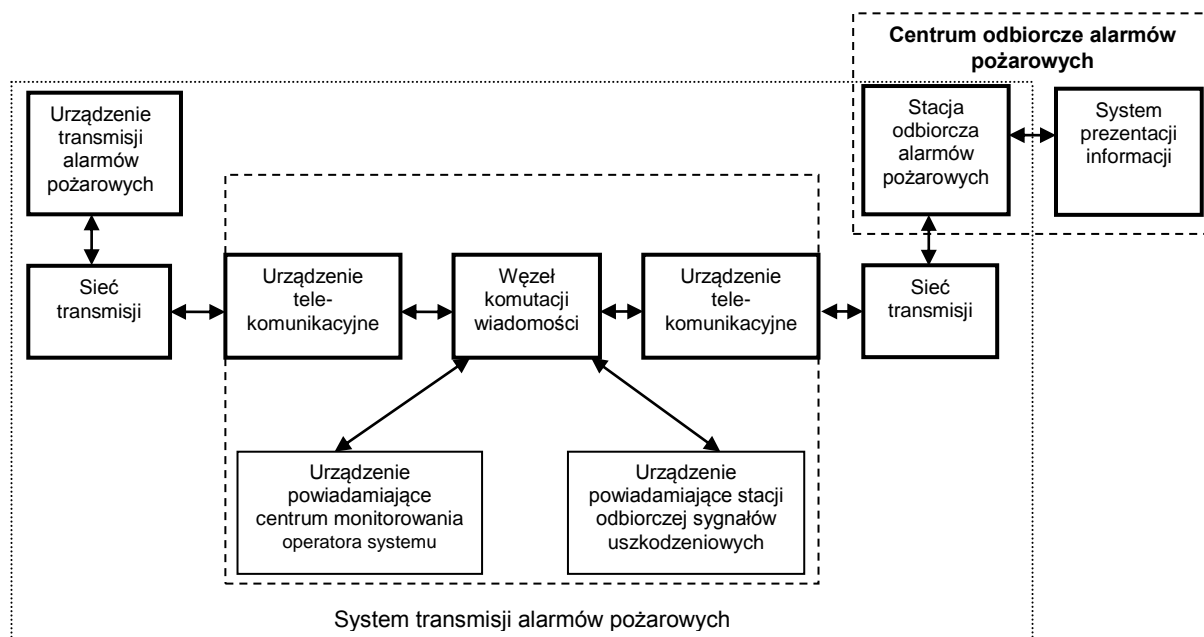
- a. Schemat ideowy struktury systemu transmisji alarmów pożarowych przedstawiono na rys. nr 1 i rys. nr 2. Pierwszym z elementów systemu transmisji alarmów pożarowych jest urządzenie transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych (UTASU), zainstalowane w obiekcie dozorowanym. Z UTASU sygnał przekazywany jest poprzez sieć transmisji bezpośrednio do 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 COAP o uszkodzeniu uniemożliwiającym przesłanie alarmu pożarowego z obiektu dozorowanego. Po dokonaniu naprawy operator niezwłocznie powiadamia COAP o przywróceniu sprawności systemu.



Rys. 1. Schemat systemu transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych.

- b. W systemie wykorzystującym stację pośredniczącą Operatora (rys. 2) następuje przekazanie

sygnału alarmu pożarowego automatycznie poprzez centrum operatora systemu do COAP, a sygnał uszkodzeniowy podawany jest do centrum odbiorczego Operatora, analogicznie jak w układzie podstawowym (rys. 1).



Rys. 2. System transmisji alarmów pożarowych ze stacją pośredniczącą.

2.2.1. Wymagania dla systemów sygnalizacji pożarowej

Wymagania dla systemów sygnalizacji pożarowej zainstalowanych w monitorowanych obiektach:

- Wszystkie elementy systemu muszą posiadać wymagane polskim prawem dokumenty (deklaracje zgodności, świadectwa dopuszczenia).
- Instalacja sygnalizacji pożarowej powinna być zaprojektowana, wykonana oraz konserwowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.
- Centrale sygnalizacji pożarowej powinny posiadać możliwość weryfikacji przez personel zgłaszanych alarmów pożarowych – zaleca się dwustopniową organizację alarmowania z możliwością ustawiania czasów opóźnień.
- Maksymalny czas opóźnienia potrzebny na zgłoszenie się personelu obsługującego centralę nie może przekraczać czasu $T1 = 2$ minuty, a suma czasów na zgłoszenie się personelu i rozpoznanie nie może przekraczać czasu $(T1+T2) = 10$ minut.
- Czas na rozpoznanie powinien być tak dobrany, aby czas zwłoki na powiadomienie PSP zmniejszony był do niezbędnego minimum, oraz tak, aby nie powodował włączania się w chronionym obiekcie alarmu pożarowego II stopnia przed uprzednim sprawdzeniem sytuacji pożarowej w tym obiekcie przez personel.
- Włączenie ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) powoduje przejście centrali sygnalizacji pożarowej do alarmu pożarowego II stopnia bez zwłoki czasowej.
- Weryfikacja przyjętych czasów $T1$ i $T2$ powinna odbywać się w trakcie czynności kontrolno – rozpoznawczych, o których mowa w pkt. 4.3 lub audytów, o których mowa w pkt. 3.16 tego opracowania.
- Zabrania się kasowania alarmu pożarowego I stopnia bez uprzedniego sprawdzenia sytuacji pożarowej w obiekcie.
- Centrala sygnalizacji pożarowej powinna umożliwiać przeprowadzenie analizy sposobu postępowania obsługi, w tym dokonania wydruku czasu, rodzaju i miejsca zdarzeń.
- Centrala sygnalizacji pożarowej powinna posiadać odpowiednie wyjścia, co najmniej dwie pary zestyków, umożliwiające wysyłanie informacji o pożarze lub o uszkodzeniu poszczególnych

elementów systemu wykrywania pożaru; jedna para zestyków przełączana jest w przypadku alarmu pożarowego II stopnia, natomiast druga para przełączana jest w przypadku wystąpienia uszkodzenia w centrali (30V AC/DC, 1A AC/DC).

- k. Alarm pożarowy powinien mieć bezwzględny priorytet w dostępności do systemu transmisji alarmu w stosunku do sygnałów uszkodzeniowych.
- l. W przypadku braku całodobowej obsługi w obiekcie abonenta – m.in. w garażach zaleca się zastosowanie układu koincydencji linii dozorowych w celu zmniejszenia ilości fałszywych alarmów i przyjęcie alarmowania jednostopniowego.

2.2.2. Wymagania dla systemów transmisji

Systemy transmisji winny spełniać następujące wymagania:

- a. Wszystkie elementy systemu muszą posiadać wymagane polskim prawem dokumenty dopuszczające wyroby do obrotu i użytkowania. W świetle aktualnych przepisów wymagane są następujące dokumenty: **deklaracja zgodności** dla wyrobu budowlanego – urządzenie transmisji alarmów, oraz **świadczenie 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 tab. 1. Jako łącza podstawowe należy stosować łącza typu 1 wg tab. 1 (specjalizowane tory transmisji). Jako łącza dodatkowe może być stosowane łącza typu 1 lub typu 2 wg tab. 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.
- d. 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 (wg tab. 1).
- e. Jeżeli dla toru transmisji sygnałów uszkodzeniowych nie została osiągnięta dostępność na poziomie A4, wymaganie dotyczące redundancji (podwojenia) łącz transmisyjnych musi być stosowane.
- f. Łącza powinny umożliwiać transmisję dwukierunkową równoczesną lub naprzemienną, co pozwoli na umożliwienie przesłania potwierdzenia odbioru każdej informacji alarmowej.
- g. System powinien zapewniać możliwość zmiany ilości użytkowników bez wpływu na jakość transmisji. W momencie wystąpienia problemów w transmisji układ powinien zapewniać generowanie sygnału błędu.
- h. Dla transmisji radiowej należy wydzielić oddzielny kanał radiowy. Operator powinien posiadać odpowiednie pozwolenie radiowe na korzystanie z tego toru na zasadach wyłączności.
- i. W przypadku traktowania kanału radiowego jako łącza podstawowego kanał ten musi być wykorzystywany wyłącznie do potrzeb systemu transmisji alarmów pożarowych. W takim przypadku nie dopuszczalnym jest wykorzystywanie kanału radiowego do transmisji alarmów/sygnałów pochodzących z innych systemów, takich jak na przykład systemy włamaniamiowe, kontroli dostępu, zagrożenia osobistego itp.
- j. Systemy transmisji alarmów powinny spełniać określone parametry przedstawione w tab. 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 stan alarmu jest -dla transmisji stanów alarmu - rozpoznawany jako dostępny z każdego systemu alarmowego, połączonego z wyznaczonym alarmowym centrum (centrami) odbiorczym (odbiorczymi), 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 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, ze. zm.).

Tab. 1. Wymagania techniczne dla systemów transmisji alarmów pożarowych.

Wymagania techniczne dla systemów transmisji alarmów pożarowych							
Typ łącza transmisji alarmów	Tor transmisji	Czas transmisji klasyfikacja D ^{c)}	Czas transmisji wartość maksymalna M ^{e)}	Czas Monitorowania T ^{e)}	Dostępność klasyfikacja A ^{a)}	Zabezpieczenie przed podstawieniem klasyfikacja S	Bezpieczeństwo informacji klasyfikacja I
Typ1 ^{b)}	Specjalizowane tory transmisji	D4=10s	M4=20s	T5=90s d)	A4 ^{a)}	S1 ^{d)}	I0g)
Typ2 ^{b) e)}	Systemy łączności Cyfrowej wykorzystujące publiczną sieć komutowaną	D4=10s	M3=60s	T2=25h (całe łącze) T5=90s (dostęp do sieci)	A4 ^{a)}	S1 ^{d)}	I0g)
^{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 T3=300 min. ^{e)} W przypadku wykorzystania analogowej, publicznej, komutowanej sieci telefonicznej (PSTN) mogą być stosowane parametry D2=60 s i M2=120 s ^{f)} S1 - środki do wykrycia podmiany nadajnika/odbiornika w chronionym obiekcie, polegające na wprowadzeniu identyfikatorów lub adresów do wszystkich komunikatów transmitowanych za pomocą łącza transmisji alarmu ^{g)} I0 – brak środków							

2.2.3. Wymagania dla system prezentacji informacji

- a. System Prezentacji Informacji (SPI) jest urządzeniem zainstalowanym w PSK Komendy, służącym do wizualizacji odbieranych przez SOAP alarmów pożarowych, a także sygnałów uszkodzeniowych pochodzących z COAP. W skład SPI wchodzi: SWD oraz docelowo koncentrator wraz z elementami wizualizacji (monitor, klawiatura).
- b. Działanie koncentratora winno polegać na odbiorze, ewentualnym przetworzeniu, a następnie przesłaniu na odpowiednie urządzenie/urządzenia sygnałów alarmowych pochodzących z różnych stacji odbiorczych alarmów pożarowych. Ideą zastosowania koncentratora jest ograniczenie ilości urządzeń audiowizualnych (komputery, monitory, klawiatury, głośniki) montowanych i użytkowanych w COAP.
- c. Urządzenia SPI nie są objęte obowiązkiem uzyskania świadectwa dopuszczenia do użytkowania, wynikającym z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, ze zm.).
- d. Właścicielem koncentratora winien być Komendant. Zapewnienie poprawności działania koncentratora, jak również związanej z nim infrastruktury, należy do właściciela koncentratora. Koszt obsługi technicznej, napraw i konserwacji spoczywa solidarnie na Operatorach systemu monitoringu pożarowego.

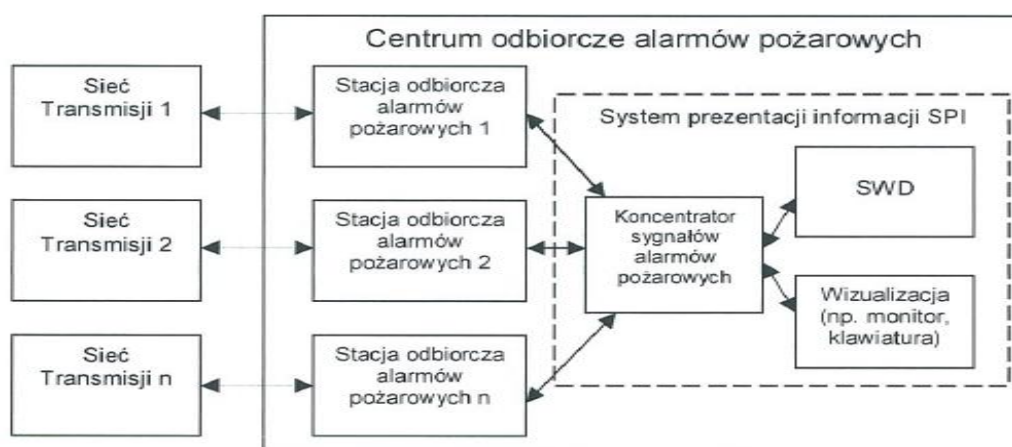
3. OGÓLNE ZASADY UZGADNIANIA SPOSOBU PODŁĄCZANIA DO SYSTEMU TRANSMISJI ALARMU POŻAROWEGO

Miejsce zainstalowania stacji odbiorczej alarmów pożarowych

3.1. Na miejsce usytuowania COAP, wskazuje się obiekt Komendy Powiatowej PSP w Tomaszowie Lubelskim przy ul. Petera 7. Jako miejsce zainstalowania SOAP wskazuje się pok. 8 Komendy (PSK), z SPI znajdującym się w PSK Komendy.

Sposób podłączenia stacji odbiorczej alarmów pożarowych do systemu prezentacji informacji

3.2. Podłączenie SOAP do SPI znajdującego się w PSK Komendy, winno być realizowane z wykorzystaniem koncentratora, zgodnie ze schematem przedstawionym na rys. 3.



Rys. 3 . Schemat systemu transmisji alarmów pożarowych ze stacją koncentracji

3.3. W przypadkach szczególnie uzasadnionych uwarunkowaniami lokalnymi, wskazanymi w ekspertyzie technicznej rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, dopuszcza się w uzgodnieniu z Lubelskim Komendantem Wojewódzkim PSP w Lublinie, stosowanie rozwiązań zamiennych, w stosunku do wymienionych w niniejszym opracowaniu, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.

3.4. SPI winien być realizowany w oparciu o SWD oraz docelowo w oparciu o jedno urządzenie wizualizujące (wchodzące w skład koncentratora) znajdujące się w PSK Komendy.

3.5. Do czasu wyprodukowania i pozyskania przez Komendę koncentratora sygnałów pożarowych, dopuszcza się połączenie SOAP poszczególnych Operatorów z SPI z wykorzystaniem SWD oraz urządzenia wizualizacji uzgodnionego z Komendantem.

3.6. Operator zapewni urządzenia teletechniczne niezbędne do podłączenia SOAP do koncentratora. sygnałów pożarowych.

3.7. Urządzenia SOAP poszczególnych operatorów winny zostać umieszczone w szafie typu RACK 19 usytuowanej w pok. 8 Komendy. Wysokość zainstalowanych urządzeń podlega uzgodnieniu z Komendantem.

3.8. Koszty zapewnienia i utrzymania systemu monitoringu pożarowego z wyłączeniem SPI, nie mogą obciążać Komendy.

Warunki uruchomienia stacji odbiorczej alarmów pożarowych

- 3.9. Operator wyrażający chęć świadczenia usług w zakresie transmisji alarmów pożarowych zobowiązany jest złożyć pisemny wniosek o wskazanie warunków organizacyjno – technicznych dotyczących uruchomienia SOAP wraz z:
- 3.9.1. listą abonentów (obiektów) z terenu operacyjnego Komendy, z którymi ma podpisane umowy (wstępne) o świadczenie usług w zakresie monitoringu pożarowego,
 - 3.9.2. posiadaną deklaracją właściciela obiektu o przeniesieniu lub zawarciu umowy właściwiej na świadczenie usługi monitoringu pożarowego w sytuacji pozytywnej weryfikacji przez Komendę, lub
 - 3.9.3. informacją o udziale w zamówieniu publicznym lub przetargu na świadczenie usług monitoringu pożarowego wymagającego wcześniejszej weryfikacji operatora przez tut. Komendę.
- 3.10. Warunkiem dopuszczenia Operatora i uruchomienia SOAP, jest spełnienie wymagań organizacyjno – technicznych, o których mowa w pkt. 3.9, a po wyposażeniu COAP w koncentrator, zapewnienie podłączenie SOAP do koncentratora.
- 3.11. Uruchomienie SOAP, uwarunkowane jest podpisaniem umowy pomiędzy Operatorem monitoringu a Komendantem.**
- 3.12. Podpisanie umowy na zainstalowanie i uruchomienie urządzeń oraz prowadzenie usługi monitoringu pożarowego na terenie działania Komendy, o której mowa w pkt. 3.11, **a także przedłużenie** funkcjonowania zastosowanych rozwiązań technicznych w zakresie monitoringu pożarowego uwarunkowane jest:
- 3.12.1. Złożeniem przez Operatora podstawowych informacji o prowadzonej działalności gospodarczej oraz stosowanych urządzeniach, zawierających w szczególności:
 - dokumenty rejestrowe działalności operatora,
 - opis techniczny oraz dokumentację użytkową systemu transmisji alarmów, w tym:
 - instrukcję dla operatora stacji odbiorczej alarmów pożarowych,
 - informację o fizycznej lokalizacji CMOS i COSU;
 - w przypadku o którym mowa w pkt. 2.2.2. lit. "d" oświadczenie operatora systemu o zapewnieniu parametru dostępności toru transmisji sygnałów uszkodzeniowych, co najmniej na poziomie A4,
 - schemat blokowy systemu,
 - wykaz urządzeń wchodzących w skład systemu,
 - deklaracje zgodności dla wyrobu budowlanego dla urządzeń wchodzących w skład systemu,
 - świadectwo dopuszczenia dla systemu transmisji alarmów pożarowych,
 - decyzję o przyznaniu częstotliwości (kanału radiowego) na potrzeby monitoringu pożarowego (w przypadku pojawienia się zakłóceń w sieciach radiowych UKF wykorzystywanych przez PSP, po uruchomieniu systemu monitoringu Komendant może zażądać dostarczenia zaświadczenia wydanego przez UKE o braku zakłóceń w sieciach radiowych wykorzystywanych przez PSP).
 - projekt techniczny instalacji i podłączenia stacji odbiorczej alarmów pożarowych,
 - ubezpieczenia Operatora od skutków cywilno-prawnych na wypadek przerwania pracy SOAP.
 - 3.12.2. Opracowaniem przez Operatora procedur współpracy z Komendantem oraz z właścicielami, zarządcami lub użytkownikami monitorowanych obiektów (procedury te podlegają uzgodnieniu z Komendantem), z uwzględnieniem czynności:
 - obsługi alarmów pożarowych,
 - czasowego odwołania transmisji sygnału alarmu pożarowego i powrotnego włączania ww.

- transmisji, w tym wykazu osób upoważnionych do ww. czynności,
- postępowania w przypadku awarii SOAP oraz awarii stacji odbiorczej sygnałów uszkodzeniowych,
- przyłączania nowego obiektu do COAP.

3.12.3. Zapewnieniem przez Operatora ciągłej całodobowej obsługi stacji odbiorczej sygnałów uszkodzeniowych oraz CMOS;

3.12.4. Zapewnieniem przez Operatora miejsca zgłaszania usterek i awarii, przy zachowaniu czasu reakcji nie dłuższego niż 2 godziny oraz czasu usunięcia awarii nie dłuższego niż 24 godziny od momentu zgłoszenia (pod pojęciem czasu reakcji rozumie się przyjęcie zgłoszenia o awarii, zdiagnozowanie problemu oraz określenie czasu usunięcia awarii);

3.12.5. Zapewnieniem nieodpłatnego szkolenia całego personelu PSK, jak również prowadzenia nieodpłatnych szkoleń okresowych w uzgodnieniu z Komendantem (szkolenie powinno obejmować między innymi: obsługę SOAP w oparciu o dostarczoną instrukcję obsługi);

3.12.6. Zapewnieniem konserwacji i serwisu wszystkich urządzeń SOAP nie rzadziej niż raz w roku, potwierdzaną wpisami do książki eksploatacji SOAP.

3.13. Uruchomienie stacji odbiorczej alarmów pożarowych uwarunkowane jest ponadto złożeniem oświadczenia przez Operatora o pełnej sprawności technicznej systemu transmisji alarmów pożarowych, potwierdzonej testami sprawności (dot. obiektów już podłączonych do monitoringu pożarowego) wykonanymi zgodnie z poniższym zakresem:

3.13.1. Test przeprowadza się na każdym obiekcie włączanym do systemu monitoringu pożarowego przez Operatora. Test polega na:

a) wywołaniu alarmu pożarowego na obiekcie przez wzbudzenie np. czujki pożarowej i/lub ROP – próbę uznaje się za zaliczoną jeżeli sygnał zostanie odebrany i potwierdzony przez dyspozytora PSK i operatora w CMOS, w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wywołanie sygnału alarmu pożarowego na urządzeniu transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych,

b) wykonaniu próby opisanej w pkt. „a” dla każdego toru transmisji alarmu pożarowego wykorzystywanego w obiekcie. Próbę uznaje się za zaliczoną jeżeli sygnał zostanie odebrany i potwierdzony przez dyspozytora PSK i operatora CMOS oraz zostanie odebrany i potwierdzony sygnał uszkodzeniowy przez operatora CMOS.

3.13.2. Z przeprowadzonego testu sporządza się protokół, który zawiera informację o wyniku poszczególnych prób oraz zapis dotyczący zaliczenia lub niezaliczenia testu.

3.13.3. W teście uczestniczą:

- właściciel lub zarządca obiektu,
- przedstawiciel Operatora systemu posiadający niezbędną wiedzę techniczną na temat systemu,
- przedstawiciel instalatora SSP (wg potrzeb),
- przedstawiciel Komendy.

Dodatkowe wymagania dla operatorów systemów

3.14. Operator jest zobowiązany do przedstawienia Komendantowi danych statystycznych z zarejestrowanych zdarzeń (alarmy pożarowe, sygnały uszkodzeniowe) w terminie do dnia 15 lutego za okres poprzedniego roku, lub na każde pisemne żądanie Komendanta, w formie tabelarycznej (tab. 2). W uzasadnionych przypadkach, na pisemne żądanie Komendanta, Operator ma obowiązek dostarczenia informacji o liczbie alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych dotyczących danego monitorowanego obiektu.

Miesiąc / rok	Liczba alarmów pożarowych	Liczba sygnałów uszkodzeniowych
Styczeń		
Grudzień		

Tab. 2. Dane statystyczne z zarejestrowanych zdarzeń

3.15. Operator jest zobowiązany do przedstawienia Komendantowi aktualnego wykazu obiektów monitorowanych w terminie do dnia 31 grudnia, lub na każde pisemne żądanie Komendanta Powiatowego PSP w Tomaszowie Lubelskim, w formie tabelarycznej (tab. 3)

Lp.	Skrócona nazwa obiektu (wyświetlana przez SOAP i SWD)	Pełna nazwa obiektu	Dokładny adres	Uwagi (np. odłączony na czas remontu do dnia XX.XX.XXXXr., w okresie wypowiedzenia umowy do dnia XX.XX.XXXXr.)

Tab. 3. Lista monitorowanych obiektów.

3.16. W uzasadnionych przypadkach, mających wpływ na prawidłowość działania systemu transmisji alarmu pożarowego, w ramach prowadzenia nadzoru nad funkcjonowaniem tego systemu, Komendant, może zażądać przeprowadzenia audytu poprawności funkcjonowania systemu transmisji alarmu pożarowego wraz z współpracującymi systemami sygnalizacji pożarowej, na koszt Operatora.

3.17. Za transmisję alarmu pożarowego oraz elementy systemu transmisji alarmów pożarowych, w zakresie niezawodnej eksploatacji, konserwacji i napraw odpowiada operator na zasadach określonych w jego indywidualnych umowach z właścicielami, zarządcami lub użytkownikami monitorowanych obiektów, w których znajdują się urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe.

3.18. Operator zobowiązany jest ubezpieczyć się od skutków cywilno – prawnych na wypadek niezrealizowania usługi monitoringu pożarowego. Operator zobowiązany jest załączyć do wniosku, o którym mowa w pkt. 3.9. kopię aktualnej polisy ubezpieczeniowej w zakresie skutków cywilno – prawnych.

4. PROCEDURA PRZYŁĄCZANIA OBIEKTU DO SYSTEMU TRANSMISJI SYGNAŁÓW ALARMÓW POŻAROWYCH I USZKODZENIOWYCH

Wniosek abonenta wraz z wymaganymi dokumentami

4.1. Przyłączenie obiektu do systemu transmisji sygnałów alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych, tj. połączenia nowego systemu sygnalizacji pożarowej do SOAP, uwarunkowane jest spełnieniem przez abonenta następujących wymagań formalnych:

4.1.1. złożeniem pisemnego wniosku abonenta do Komendanta,

4.1.2. złożeniem informacji o systemie sygnalizacji pożarowej zainstalowanym w obiekcie, w tym: nazwa producenta, wykaz urządzeń systemu, zakres i obszar ochrony obiektu, organizacja alarmowania w obiekcie, itp., a także oświadczenie o sprawności technicznej systemu sygnalizacji pożarowej oraz systemu transmisji alarmu pożarowego wraz z protokołem z prób i badań potwierdzających prawidłowość ich działania,

4.1.3. złożeniem kopii umowy pomiędzy abonentem będącym właścicielem, zarządcą lub

użytkownikiem przyłączanego obiektu budowlanego, a podmiotem świadczącym usługi w zakresie zapewnienia okresowej konserwacji systemu sygnalizacji pożarowej, przy czym informacje o charakterze handlowym, mogą zostać usunięte z ww. umów; dopuszczalnym jest również złożenie wzoru umowy oraz oświadczenia stron o zawarciu umowy według załączonego wzoru.

4.1.4. złożeniem kopii umowy pomiędzy abonentem będącym właścicielem, zarządcą lub użytkownikiem przyłączanego obiektu budowlanego a Operatorem, o świadczenie usługi transmisji alarmu pożarowego - w zakresie wskazanym w pkt. 4.1.3, a także informacji o stosowanych torach transmisji przesyłania sygnałów alarmowych w szczególności:

- tor radiowy – pozwolenie radiowe wydane przez Urząd Komunikacji Elektronicznej, (dokumenty potwierdzające),
- tor telefoniczny – informacja abonenta o udostępnieniu telefonicznego łącza abonenckiego (PSTN) przeznaczonych do transmisji alarmów pożarowych.

4.1.5. złożeniem warunków ochrony przeciwpożarowej oraz planów obiektu (w wersji elektronicznej), stanowiących wyciąg z instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, o których mowa w § 6 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

4.1.6. złożeniem karty obiektu, zgodnie z wzorem określonym przez Komendanta.

4.2. Dopuszcza się realizację ww. procedury, związanej ze złożeniem wniosku abonenta, przez Operatora posiadającego stosowne upoważnienie abonenta.

Rozpatrywanie wniosku abonenta

4.3. W ramach rozpatrzenia wniosku abonenta, upoważniony funkcjonariusz Komendy, przeprowadzi czynności kontrolno – rozpoznawcze mające na celu stwierdzenie poprawności działania systemu sygnalizacji pożarowej oraz systemu transmisji alarmu pożarowego. Abonent zobowiązany jest zapewnić udział w ww. czynnościach przedstawicieli operatora systemu transmisji alarmu pożarowego oraz podmiotu świadczącego usługi w zakresie konserwacji systemu sygnalizacji pożarowej w chronionym obiekcie (czynności, mogą być częścią postępowania związanego z tzw. odbiorem obiektu realizowanym w trybie art. 56 ustawy Prawo budowlane).

4.4. Komendant, w ramach rozpatrywania wniosku abonenta może żądać od abonenta i/lub Operatora dodatkowych dokumentów i informacji ważnych z punktu widzenia oceny prowadzonego postępowania.

4.5. W ramach rozpatrywania wniosku abonenta, sporządza się protokół obejmujący ocenę kompletności oraz zgodności z wymaganiami niniejszych warunków organizacyjno – technicznych, dokumentacji złożonej przez abonenta.

4.6. Po rozpatrzeniu wniosku, abonent zostanie powiadomiony pisemnie o uzgodnieniu sposobu połączenia lub odmowie uzgodnienia sposobu połączenia urządzeń sygnalizacyjno – alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem Komendy.

4.7. Odmowa uzgodnienia sposobu połączenia może nastąpić w szczególności w następujących przypadkach:

- stwierdzenia niespełnienia przez abonenta wymagań formalnych i technicznych określonych w niniejszym dokumencie,
- stwierdzenia wykonania systemu sygnalizacji pożarowej niezgodnie z projektem,
- stwierdzenia niewłaściwego działania systemu sygnalizacji pożarowej i/lub systemu

- transmisji alarmu pożarowego,
- braku identyfikacji obiektu; w przypadku występowania kilku obiektów podłączonych do jednej centrali sygnalizacji pożarowej, jako centrali zbiorczej, z której przesyłany jest alarm pożarowy do centrum odbiorczego alarmów pożarowych,
- stwierdzenia braku przeszkolenia personelu chronionego obiektu w zakresie obsługi systemu sygnalizacji pożarowej.

4.8. Występowanie warunków, o których mowa w pkt. 4.7. nie zwalnia z obowiązku połączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej w odniesieniu do obiektów, o których mowa w § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), z obiektem Komendy za pośrednictwem Operatorów posiadających stosowne umowy.

5. ZASADY UŻYTKOWANIA SYSTEMU TRANSMISJI ALARMU POŻAROWEGO

Informowanie o pracach konserwacyjnych

5.1. Odwołanie czasowe transmisji sygnału alarmu pożarowego może nastąpić w formie pisemnej (dopuszcza się formę fax-u) z jednoczesnym zgłoszeniem telefonicznym przez osoby upoważnione, wskazane w procedurach współpracy Operatora, o których mowa w pkt. 3.12.2. niniejszego opracowania. Zgłoszenie wznowienia transmisji odbywa się analogicznie do odwołania transmisji.

Odwołanie przesłanego alarmu pożarowego

5.2. Nie dopuszcza się możliwości odwołania alarmu pożarowego odebranego przez SOAP.

6. EKSPLOATACJA, PRZEGLĄDY TECHNICZNE I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE SYSTEMÓW MONITORINGU POŻAROWEGO

6.1. Eksploatacja, przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne systemu monitoringu pożarowego powinny odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów zawartymi w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach użytkownika.

6.2. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne systemu monitoringu pożarowego powinny odbywać się nie rzadziej niż raz w roku.

6.3. Każdy użytkownik systemu sygnalizacji pożarowej musi posiadać książkę eksploatacji systemu, gdzie wpisy dokonywane są bezpośrednio po wystąpieniu zdarzenia.

6.4. Jednym z wymaganych wpisów w książce eksploatacji systemu muszą być dane firmy i osób, świadczących usługi w zakresie konserwacji i przeglądów systemu.

6.5. Wpisy w ww. książce muszą dotyczyć wymaganych testów, przeglądów i zdarzeń (m.in. uszkodzeń, fałszywych alarmów); czynności konserwacyjne powinna prowadzić osoba z odpowiednimi kwalifikacjami i przygotowaniem zawodowym, a wpisy w książce powinny umożliwiać identyfikację osoby przeprowadzającej te czynności.

6.6. Brak osoby odpowiedzialnej za czynności konserwacyjne systemu może skutkować odłączeniem systemu.

6.7. Przegląd techniczny i czynności konserwacyjne powinny być potwierdzane stosownym dokumentem (np. oświadczeniem firmy konserwującej system sygnalizacji pożarowej z podaniem zakresu czynności).

6.8. Zakres przeglądu technicznego i czynności konserwacyjnych można określić zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14: 2006, przy czym powinien on obowiązkowo obejmować sprawdzenie dwutorowości przesyłania alarmu pożarowego.