

Wymagania organizacyjno – techniczne dotyczące uzgadniania przez Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu sposobu połączenia urządzeń sygnalizacyjno – alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu.

1. WYKAZ POWOŁANYCH PRZEPISÓW, NORM ORAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

- 1) ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (tj. Dz. U. z 2009 r. Nr 12, poz. 68 ze zmianami), dalej w treści – ustawa o PSP,
- 2) ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 ze zmianami), dalej w treści – ustawa o ochronie przeciwpożarowej,
- 3) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zmianami), dalej w treści – Prawo budowlane,
- 4) rozporządzenie 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), dalej w treści – rozp. ws. ochr. ppoż. budynków,
- 5) rozporządzenie 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 zmianami), dalej w treści – rozp. ws. wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego;
- 6) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami), w treści – przepisy techniczno-budowlane, albo ptb,
- 7) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2004 r. w sprawie dokonywania oceny zgodności telekomunikacyjnych urządzeń końcowych przeznaczonych do dołączenia do zakończeń sieci publicznej i urządzeń radiowych z zasadniczymi wymaganiami oraz ich oznakowania (Dz. U. Nr 73, poz. 659 ze zmianami),
- 8) PN-EN 54-1:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie,
- 9) PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej,
- 10) PN-EN 54-2:2002/A1:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej,
- 11) PN-EN 54-21:2009 Systemy sygnalizacji pożarowej. Urządzenia transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych.
- 12) PN-EN 50136-1-1:2007 Systemy alarmowe. Systemy i urządzenia transmisji alarmu. Część 1-1 Wymagania ogólne dotyczące systemów transmisji alarmu,
- 13) PN-EN 50136-1-2:2007 Systemy alarmowe. Systemy i urządzenia transmisji alarmu. Część 1-2 Wymagania dla systemów wykorzystujących dedykowane tory transmisji,

- 14) PN-EN 50136-1-3:2007 Systemy alarmowe. Systemy i urządzenia transmisji alarmu. Część 1-3 Wymagania dla systemów łączności cyfrowej wykorzystujących publiczną sieć komutowaną.
- 15) PN-ISO 8411-3:1996 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Wykrywanie pożaru. Specyfikacja Techniczna CLC/TS 50136-4 Systemy alarmowe - Systemy i urządzenia transmisji alarmu - Część 4: Urządzenia powiadamiania w Alarmowych Centrach Odbiorczych.
- 16) Specyfikacja Techniczna PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru i konserwacji.

2. DEFINICJE I OKREŚLENIA

- 2.1. 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.
- 2.2. 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.
- 2.3. 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.
- 2.4. 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.
- 2.5. 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.
- 2.6. 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.
- 2.7. Koncentrator sygnałów alarmów pożarowych (koncentrator)** – urządzenie służące dopasowaniu (integracji) sygnałów ze stacji odbiorczych alarmów pożarowych do systemu wspomagania decyzji (SWD) i do urządzeń wizualizacji.

- 2.8. 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.
- 2.9. 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.
- 2.10. 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.
- 2.11. Specjalizowany tor transmisji** – tor transmisyjny dedykowany lub tor transmisyjny dedykowany w sieci publicznej.
- 2.12. 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.
- 2.13. 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.
- 2.14. System transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych (STSAPU)** – 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.
- 2.15. Stacja odbiorcza sygnałów uszkodzeniowych (SOSU)** – 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.
- 2.16. 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 wspomaganie decyzji (SWD) oraz opcjonalnie koncentrator sygnałów alarmów pożarowych.
- 2.17. System Wspomagania Decyzji (SWD)** – zintegrowany system informatyczny, którego celem jest wykorzystanie informacji zawartych w bazach danych do wspomaganie pracy stanowisk

kierowania Państwowej Straży Pożarnej.

- 2.18. 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.
- 2.19. Tor dedykowany w sieci publicznej** – tor rozumiany jako dzierżawiony tor transmisyjny, który jest stale dostępny do połączenia systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) ze związany 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).
- 2.20. 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.
- 2.21. Urządzenie powiadamiające** – urządzenie umieszczone w alarmowym centrum odbiorczym, które w odpowiedzi na odbiór komunikatu alarmowego obrazuje stan alarmu lub zmieniony stan systemu alarmowego.
- 2.22. Urządzenie wizualizacji** – urządzenie umożliwiające wyświetlenie i potwierdzenie sygnału odebranego przez stację odbiorczą alarmów pożarowych, zlokalizowane w pomieszczeniu skąd dysponowane są siły i środki PSP.

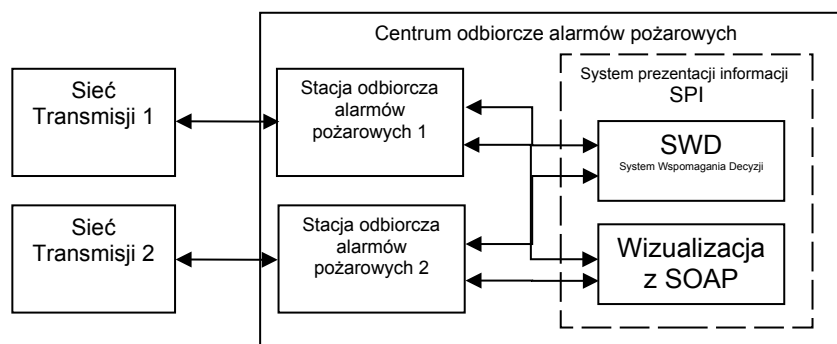
3. OGÓLNE ZASADY UZGADNIANIA SPOSOBU PODŁĄCZANIA DO SYSTEMU TRANSMISJI ALARMU POŻAROWEGO. PROCEDURA PRZYŁĄCZANIA OBIEKTU DO SYSTEMU TRANSMISJI SYGNAŁÓW ALARMÓW POŻAROWYCH I USZKODZENIOWYCH

Miejsce zainstalowania stacji odbiorczej alarmów pożarowych

3.1. Jako miejsce zainstalowania SOAP, wskazuje się obiekt Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu przy ul. Legionów 70/76 – pomieszczenie serwerowni.

Sposób podłączenia stacji odbiorczej alarmów pożarowych

3.2. Podłączenie SOAP realizowane jest bez zastosowania koncentratora z wykorzystaniem SWD, jako urządzenia prezentacji informacji alarmów pożarowych pozwalającego na pełną obsługę alarmów pożarowych, zgodnie ze schematem:



Rysunek 1. Schemat systemu transmisji alarmów pożarowych bez stacji koncentracji.

3.3. Urządzenia powiadamiające SOAP muszą znajdować się w Stanowisku Kierowania Komendanta Miejskiego PSP w Toruniu i być umieszczone w taki sposób, aby w przypadku awarii SWD informacja o przesłanym alarmie pożarowym była widoczna również na ekranach tych urządzeń.

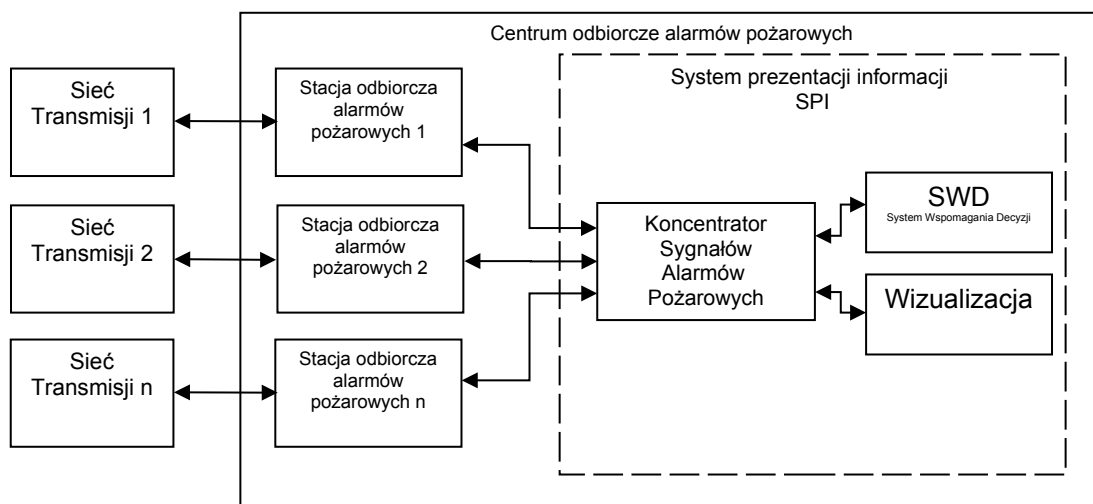
3.4. Urządzenia telekomunikacyjne SOAP powinny zostać umieszczone w pomieszczeniu serwerowni.

3.5. Koszty zapewnienia i utrzymania systemu transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych, z wyjątkiem systemu prezentacji informacji (SPI) o alarmach pożarowych w SWD, obciążają operatora (dot. m.in. kosztów związanych z zapewnieniem prawidłowej komunikacji SOAP z systemem wspomagania decyzji oraz wszelkich kosztów związanych z instalacją i utrzymaniem SOAP). Operator na swój koszt zapewnia moduł umożliwiający połączenie SOAP i prezentację sygnału alarmu pożarowego w SPI o alarmach pożarowych w SWD. Powyższe koszty zostaną szczegółowo określone w umowach z Operatorami.

Stosowanie koncentratora sygnałów alarmów pożarowych

3.6. W COAP w Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu obecnie nie jest stosowana koncentracja sygnałów alarmów pożarowych (rolę koncentratora i systemu prezentacji informacji pełni SWD). Jednak w przypadku gdy liczba SOAP przekroczy 2 oraz gdy wymagały będą tego warunki techniczne będzie stosowana koncentracja sygnałów z SOAP. Działanie

koncentratora polega na odbiorze, ewentualnym przetworzeniu, a następnie przesłaniu na odpowiednie urządzenie/urządzenia sygnałów alarmowych pochodzących z różnych SOAP. Ideą zastosowania koncentratora jest ograniczenie ilości urządzeń audiowizualnych (komputery, monitory, klawiatury, głośniki) montowanych i użytkowanych w COAP. Podłączony do koncentratora system wizualizacji (monitor, klawiatura) jest wspólny dla wszystkich podłączonych SOAP. Organizacja pracy systemu powinna umożliwiać utrzymanie struktury baz informacji o obiektach przez każdego z operatorów monitoringu podłączonego do koncentratora bez angażowania osób trzecich (np. strażaka lub innego pracownika komendy, operatora koncentratora itd.)



Rysunek 2. Schemat systemu transmisji alarmów pożarowych z zastosowaniem koncentratora.

- 3.6.1. W przypadku konieczności stosowania koncentratora Komendant Miejski Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu udostępnia zainteresowanym podmiotom (Operatorom) wymagania dotyczące zasad połączenia i sposobu komunikacji SOAP z koncentratorem.
- 3.6.2. Operator odpowiedzialny jest za zapewnienie urządzeń teletechnicznych niezbędnych do podłączenia SOAP do koncentratora.

Warunki uruchomienia stacji odbiorczej alarmów pożarowych

- 3.7. Operator wyrażający chęć świadczenia usług w zakresie transmisji alarmów pożarowych zobowiązany jest złożyć pisemny wniosek do Komendanta Miejskiego PSP w Toruniu o wskazanie warunków organizacyjno – technicznych dotyczących uruchomienia SOAP wraz z:
 - 3.7.1. listą abonentów (obiektów) na terenie operacyjnym Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, z którymi ma podpisane umowy wstępne o świadczenie usług w zakresie monitoringu pożarowego, lub
 - 3.7.2. posiadaną deklaracją właściciela obiektu o przeniesieniu lub zawarciu umowy właściwiej na świadczenie usługi monitoringu pożarowego w sytuacji pozytywnej weryfikacji przez tutejszą Komendę, lub
 - 3.7.3. informacją o udziale w zamówieniu publicznym lub przetargu na świadczenie usług monitoringu pożarowego wymagającego wcześniejszej weryfikacji operatora przez tutejszą Komendę.

3.8. Warunkiem dopuszczenia Operatora do uruchomienia stacji odbiorczej alarmów pożarowych (SOAP), jest spełnienie wymagań organizacyjno – technicznych, o których mowa w pkt. 3.7.

3.9. Uruchomienie SOAP, uwarunkowane jest podpisaniem umowy pomiędzy Operatorem a Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu.

3.10. Uruchomienie SOAP uwarunkowane jest ponadto złożeniem pisemnego oświadczenia przez Operatora o pełnej sprawności technicznej systemu transmisji alarmów pożarowych, potwierdzonej testami sprawności wykonanymi zgodnie z poniższym zakresem:

3.10.1. W teście uczestniczą:

- właściciel lub zarządca obiektu,
- przedstawiciel operatora systemu posiadający niezbędną wiedzę techniczną na temat systemu (odłączanie torów transmisji),
- przedstawiciel instalatora SSP,
- przedstawiciel Komendy Miejskiej PSP w Toruniu.

3.10.2. Test przeprowadza się na każdym obiekcie włączanym do systemu monitoringu pożarowego przez Operatora.

3.10.3. Test polega na:

- a. wywołaniu alarmu pożarowego w obiekcie przez wzbudzenie np. czujki pożarowej i ROP – próbę uznaje się za zaliczoną jeżeli sygnał zostanie odebrany i potwierdzony przez dyspozytora SK KM PSP w Toruniu i CMOS (w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wywołanie sygnału alarmu pożarowego na UTASU).
- b. próby z pkt. a powtórzyć niezależnie dla każdego kanału transmisji wykorzystywanego w obiekcie. Próbę uznaje się za zaliczoną jeżeli sygnał zostanie odebrany i potwierdzony przez dyspozytora SK KM PSP w Toruniu i CMOS oraz zostanie odebrany i potwierdzony sygnał uszkodzeniowy przez COSU operatora systemu.

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

3.11. Podpisanie i/lub przedłużenie umowy na zainstalowanie i uruchomienie urządzeń oraz prowadzenie usługi monitorowania, o której mowa w pkt. 3.9, pomiędzy Operatorem a Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, uwarunkowane jest:

3.11.1. 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 SOAP (w języku polskim),
 - opis systemu, zawierający informację o stosowanym przez operatora systemie transmisji alarmów pożarowych,
 - rodzaj wykorzystanych łączy transmisji dla sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych (tory transmisji sygnałów uszkodzeniowych dla COSU powinny spełniać wymagania określone dla torów transmisji alarmów

pożarowych),

- schemat blokowy systemu,
 - informację o fizycznej lokalizacji centrum monitorowania operatora systemu i centrum odbiorczego alarmów uszkodzeniowych,
 - 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 Miejski Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu 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,

3.11.2. Opracowaniem przez Operatora procedur współpracy z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu oraz z właścicielami, zarządcami lub użytkownikami monitorowanych obiektów (procedury te podlegają uzgodnieniu z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu), z uwzględnieniem w szczególności 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 stacji odbiorczej alarmów pożarowych oraz awarii stacji odbiorczej sygnałów uszkodzeniowych,
- przyłączania nowego obiektu do centrum odbiorczego alarmów pożarowych wraz ze wzorem „Karty informacji o obiekcie” stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszych wymagań.

3.11.3. Zapewnieniem przez Operatora ciągłej całodobowej obsługi SOSU oraz CMOS;

3.11.4. 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);

3.11.5. Zapewnieniem nieodpłatnego szkolenia całego personelu Stanowiska Kierowania KM PSP w Toruniu, jak również prowadzenia nieodpłatnych szkoleń okresowych w miejscu zainstalowania SOAP, nie rzadziej niż raz w roku, bądź w zależności od potrzeb (szkolenie powinno obejmować między innymi: obsługę SOAP w oparciu o dostarczoną instrukcję obsługi SOAP w języku polskim);

3.11.6. Zapewnieniem konserwacji i serwisu wszystkich urządzeń SOAP nie rzadziej niż raz w roku (chyba, że producent wchodzących w jej skład urządzeń wymaga częstszych

czynności konserwacyjnych i serwisowych), potwierdzaną wpisami do książki eksploatacji SOAP.

Dodatkowe wymagania dla operatorów systemów

3.12. Operator jest zobowiązany do przedstawienia, w formie elektronicznej, Komendantowi Miejskiemu Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu 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 Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, w formie tabelarycznej (tabela 1). Ponadto na pisemne żądanie Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu operator ma obowiązek dostarczenia informacji o liczbie alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych dotyczących danego monitorowanego obiektu.

Tabela 1. Dane statystyczne z zarejestrowanych zdarzeń.

Miesiąc / rok	Liczba alarmów pożarowych	Liczba sygnałów uszkodzeniowych
Styczeń		
....		
Grudzień		

3.13. Operator jest zobowiązany do przedstawienia Komendantowi Miejskiemu Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu aktualnych list obiektów monitorowanych w terminie do dnia 1 stycznia oraz 1 lipca każdego roku, lub na każde pisemne żądanie Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, w formie tabelarycznej (tabela 2),

Tabela 2. Lista monitorowanych obiektów.

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.)

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

3.15. 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.

3.16. 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. 3.7 niniejszych wymagań, kopię aktualnej polisy ubezpieczeniowej w zakresie skutków cywilno – prawnych.

3.17. Koszty zapewnienia i utrzymania systemu transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych, z wyjątkiem SPI w SWD, nie mogą obciążać Komendanta Miejskiego PSP w Toruniu.

Wniosek Abonenta wraz z wymaganymi dokumentami

3.18. 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:

3.18.1. złożeniem pisemnego wniosku Abonenta do Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu,

3.18.2. 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, uzgodnionych przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej,

3.18.3. złożeniem kopii umowy (informacje o charakterze handlowym mogą zostać usunięte) pomiędzy abonentem będącym właścicielem, zarządcą lub użytkownikiem przyłączanego obiektu budowlanego, a podmiotem świadczącym usługi w zakresie zapewnienia okresowej konserwacji systemu sygnalizacji pożarowej; dopuszczalnym jest również złożenie wzoru umowy oraz oświadczenia stron o zawarciu umowy według tego wzoru,

3.18.4. złożeniem kopii umowy (informacje o charakterze handlowym mogą zostać usunięte) pomiędzy Abonentem będącym właścicielem, zarządcą lub użytkownikiem przyłączanego obiektu budowlanego, a Operatorem o świadczenie usługi transmisji alarmu pożarowego, 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) przeznaczzonego do transmisji alarmów pożarowych.

3.18.5. złożeniem wyciągu warunków ochrony przeciwpożarowej 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),

3.18.6. złożeniem karty charakterystyki obiektu zgodnej ze wzorem określonym przez Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu.

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

Rozpatrywanie wniosku abonenta

3.20. W ramach rozpatrzenia wniosku Abonenta, na wniosek Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, wyznaczeni funkcjonariusze tutejszej Komendy przeprowadzą

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, o których mowa w punkcie 3.19 mogą być częścią postępowania związanego z odbiorem obiektu w trybie art. 56 ustawy „Prawo Budowlane”).

- 3.21.** Komendant Miejski Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu w ramach rozpatrywania wniosku abonenta może żądać od abonenta i/lub Operatora dodatkowych dokumentów i informacji ważnych z punktu widzenia oceny prowadzonego postępowania.
- 3.22.** W ramach rozpatrywania wniosku Abonenta sporządza się protokół obejmujący ocenę kompletności oraz zgodności z wymaganiami niniejszych warunków organizacyjno – technicznych, dokumentacji złożonej przez Abonenta.
- 3.23.** 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 Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu przy ul. Legionów 70/76.
- 3.24.** Odmowa uzgodnienia sposobu połączenia może nastąpić w szczególności w następujących przypadkach:
- a. stwierdzenia niespełnienia przez Abonenta wymagań formalnych i technicznych określonych w niniejszym dokumencie,
 - b. stwierdzenia wykonania systemu sygnalizacji pożarowej niezgodnie z projektem,
 - c. stwierdzenia niewłaściwego działania systemu sygnalizacji pożarowej i/lub systemu transmisji alarmu pożarowego,
 - d. braku identyfikacji obiektu; w przypadku występowania kilku obiektów podłączonych do centrali sygnalizacji pożarowej, jako centrali zbiorczej, z której przesyłany jest alarm pożarowy do centrum odbiorczego alarmów pożarowych,
 - e. stwierdzenia braku przeszkolenia personelu chronionego obiektu w zakresie obsługi systemu sygnalizacji pożarowej.
- 3.25.** Występowanie warunków, o których mowa w pkt. 3.23 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 wskazanym przez Komendanta Miejskiego PSP w Toruniu.
- 3.26.** Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów istniejących, użytkowanych i podpiętych do systemu monitoringu pożarowego (dot. obiektów, o których mowa w §28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)), którzy chcą zmienić operatora systemu monitoringu pożarowego na nowego, który nie ma podpisanej umowy z Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, do czasu uruchomienia systemu monitoringu pożarowego przez nowego operatora ze

stacją odbiorczą alarmów pożarowych zainstalowaną i funkcjonującą w obiekcie Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu przy ul. Legionów 70/76, zobowiązani są, aby ich obiekty były podłączone do systemu monitoringu pożarowego przez jednego z funkcjonujących już operatorów.

3.27. W przypadku stwierdzenia nie spełnienia wymagań formalnych, technicznych oraz organizacyjnych określonych w niniejszym dokumencie przez Abonenta i/lub Operatora, obiektu istniejącego, użytkowanego i podłączonego do systemu monitoringu pożarowego, Komendant Miejski Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu podejmie działania zgodnie z posiadanymi kompetencjami.

4. ZASADY UŻYTKOWANIA SYSTEMU TRANSMISJI ALARMU POŻAROWEGO

Informowanie o pracach konserwacyjnych i testowaniu systemu

4.1. Czasowe odwołanie transmisji sygnału alarmu pożarowego może nastąpić w formie pisemnej (dopuszcza się formę fax-u lub e-mail – numer wskazany w procedurach) z jednoczesnym zgłoszeniem telefonicznym przez osoby upoważnione, wskazane w procedurach współpracy operatora, o których mowa w pkt. 2.11.2 niniejszego dokumentu. Zgłoszenie wznowienia transmisji odbywa się analogicznie do odwołania transmisji. Oba zgłoszenia obowiązują od momentu odebrania zgłoszenia faksem/e-mailem albo od określonego w zgłoszeniu pisemnym. Procedura testowania systemu transmisji sygnału alarmu pożarowego stanowi załącznik nr 2 do niniejszych wymagań.

Odwołanie przesłanego alarmu pożarowego.

4.2. Nie dopuszcza się możliwości odwołania alarmu pożarowego odebranego przez stację odbiorczą sygnałów alarmów pożarowych (SOAP). Każdy alarm pożarowy powoduje zadysponowanie sił i środków jednostek ochrony przeciwpożarowej, które mogą zostać odwołane dopiero po przeprowadzeniu rozpoznania sytuacji pożarowej w chronionym obiekcie i jednoznacznym stwierdzeniu przez kierującego działaniem ratowniczym. W przypadku braku obsługi obiektu każde zgłoszenie z monitoringu traktujemy jako realne zagrożenie co skutkuje przeprowadzeniem skutecznego rozpoznania sytuacji pożarowej w obiekcie oraz podjęcie stosownych działań.

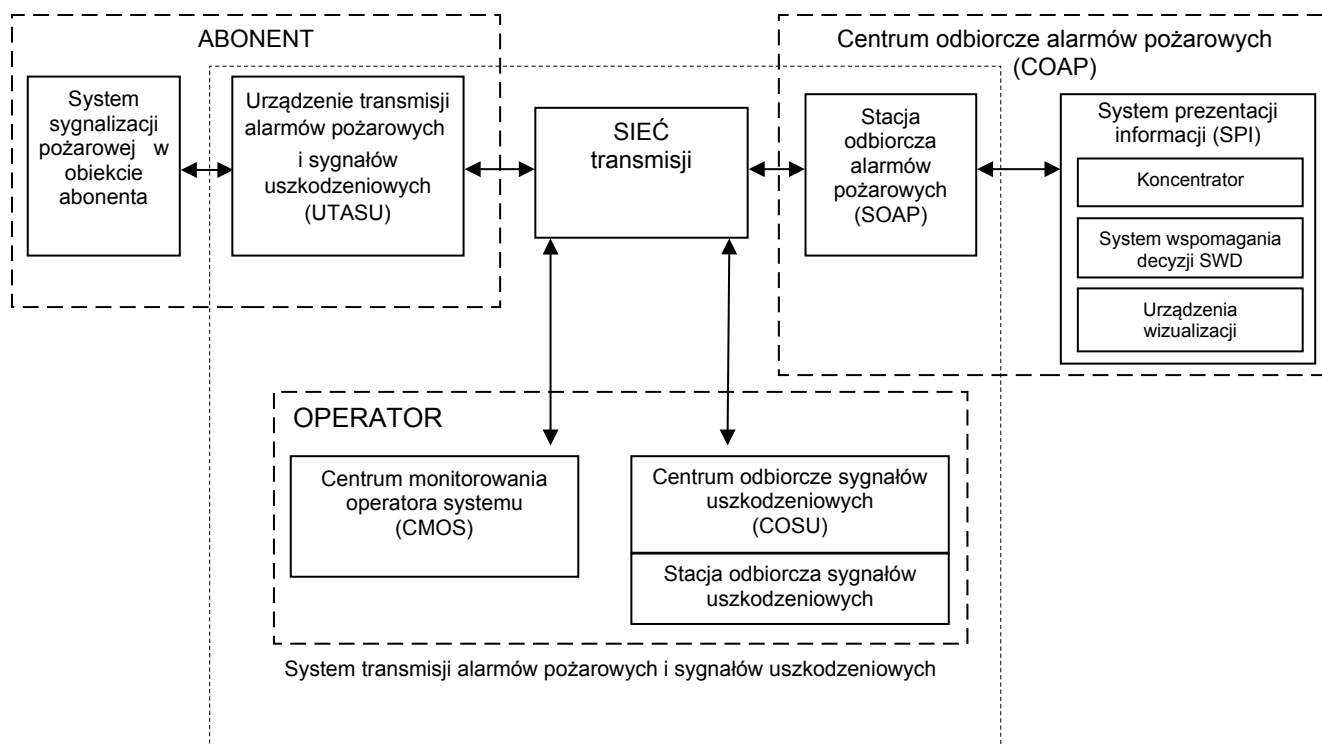
5. PODSTAWOWE WYMAGANIA TECHNICZNE DLA ELEMENTÓW SKŁADOWYCH SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻAROWEJ I SYSTEMÓW TRANSMISJI ALARMÓW POŻAROWYCH I SYGNAŁÓW USZKODZENIOWYCH

5.1. 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 obiektu z ciągłą obsługą, z którego dysponowane są siły i środki Państwowej Straży Pożarnej, wskazanego przez właściwego miejscowo komendanta powiatowego/miejskiego Państwowej Straży Pożarnej, gdzie zamontowana jest stacja odbiorcza alarmów pożarowych (SOAP). Sygnały uszkodzeniowe kierowane są automatycznie do stacji odbiorczej sygnałów uszkodzeniowych operatora systemu monitoringu pożarowego.

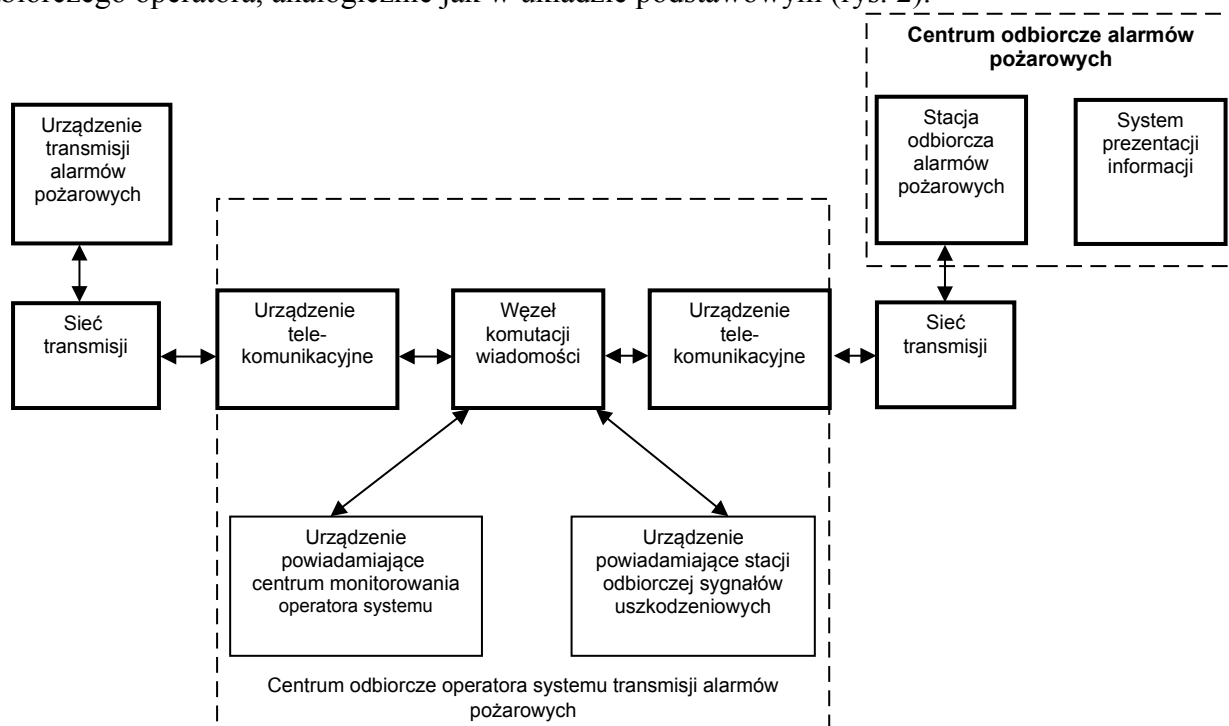
5.2. Struktura monitoringu

- a. schemat ideowy struktury systemu transmisji alarmów pożarowych przedstawiono na rysunku nr 2 i 3. 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 2. Schemat systemu transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych

- b. w systemie wykorzystującym stację pośredniczącą operatora (patrz rys. 3) 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. 2).



Rysunek 3. System transmisji alarmów pożarowych ze stacją pośredniczącą

5.2.1. 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. 2.19, oraz audytów, o których mowa

w pkt. 2.14,

- h) zabrania się kasowania alarmu pożarowego I stopnia bez uprzedniego sprawdzenia sytuacji pożarowej w obiekcie,
- i) centrala sygnalizacji pożarowej powinna umożliwiać przeprowadzenie analizy sposobu postępowania obsługi, w tym dokonania wydruku czasu, rodzaju i miejsca zdarzeń,
- j) 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.

5.2.2. 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 i sygnałów uszkodzeniowych 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 łącza typu 1 wg tabeli 3 (specjalizowane tory transmisji); jako łącza dodatkowe może być stosowane łącza typu 1 lub typu 2 wg tabeli 3 (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) 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 powinien 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,

h) systemy transmisji alarmów powinny spełniać określone parametry przedstawione w tabeli 3:

- **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** – parametr A (dostępność systemu transmisji alarmu jest wartością procentową czasu, w którym system jest zdolny do przesyłania stanu alarmowania z dowolnego, przyłączonego i pobudzonego systemu sygnalizacji pożarowej do wyznaczonego centrum odbiorczego alarmów pożarowych bez zniekształceń, przy zachowaniu dopuszczalnego opóźnienia transmisji i jeśli to ma zastosowanie, do przesyłania komunikatu (np. sygnału potwierdzenia) z alarmowego centrum odbiorczego do systemu sygnalizacji pożarowej.);
- **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 r. (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, ze zmianami).

Tabela 3. Wymagania techniczne dla systemów transmisji alarmów pożarowych.

Wymagania techniczne dla systemów transmisji alarmów pożarowych							
Typ łącza transmisji alarmów	Tor transmisji	Czas transmisji klasyfikacja D ^{e)}	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 ⁰	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 ⁰	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

5.2.3. System prezentacji informacji

- a) SPI jest urządzeniem zainstalowanym w Stanowisku Kierowania Komendy Miejskiej PSP w Toruniu, służącym do wizualizacji odbieranych przez SOAP alarmów pożarowych, a także sygnałów uszkodzeniowych pochodzących z COAP. W skład SPI wchodzi: SWD, opcjonalnie koncentrator wraz z elementami wizualizacji (monitor, klawiatura);
- b) działanie koncentratora polega na odbiorze, ewentualnym przetworzeniu, a następnie przesłaniu na odpowiednie urządzenie/urządzenia sygnałów alarmowych pochodzących z różnych SOAP. Ideą zastosowania koncentratora jest ograniczenie ilości urządzeń audiowizualnych (komputery, monitory, klawiatury, głośniki) montowanych i użytkowanych w COAP;
- c) koncentrator jest modułem realizującym funkcje przyjęcia sygnałów z SOAP, ich ewentualnym przetworzeniu (konwersji) oraz wysłaniu do SWD. W przypadku uszkodzenia SWD lub połączenia koncentratora z SWD odpowiednia informacja o tym fakcie powinna pojawić się w systemie wizualizacji. System wizualizacji uaktywnia się w sytuacji awarii SWD;
- d) podłączony do koncentratora system wizualizacji (monitor, klawiatura) jest wspólny dla wszystkich podłączonych SOAP. Organizacja pracy systemu powinna umożliwiać utrzymanie struktury baz informacji o obiektach przez każdego z operatorów monitoringu podłączonego do koncentratora bez angażowania osób trzecich (np. strażaka lub innego pracownika komendy, operatora koncentratora itd.);
- e) w przypadku uszkodzenia koncentratora odpowiednia informacja o tym fakcie powinna pojawić się w SWD i/lub w systemie wizualizacji. Sygnał uszkodzenia koncentratora powinien być również przesłany do operatora. Minimalna informacja w systemie wizualizacji powinna zawiera stwierdzenie o uszkodzeniu koncentratora, w sytuacji uszkodzenia koncentratora lub/i połączenia pomiędzy koncentratorem i SOAP odczyt informacji o przychodzących sygnałach alarmowych powinien być możliwy z postrzeganych SOAP,
- f) koncentrator musi posiadać funkcję zapisu historii zdarzeń, z zegarem czasu rzeczywistego, umożliwiającą kontrolę zaistniałych zdarzeń z ostatnich 30 dni. Zakres rejestrowanych zdarzeń powinien uwzględniać informacje dotyczące:
 - odebrania sygnału z SOAP,
 - przekazania sygnału do SWD,
 - potwierdzenia odbioru sygnału przez SWD,
 - awarii linii transmisyjnej do SWD,
 - awarii połączenia linii transmisyjnej ze SOAP,
- g) urządzenia SPI nie są objęte obowiązkiem uzyskania świadectwa dopuszczenia do użytkowania, wynikającym z rozporządzenia MSWiA 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, z późn. zm.),

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 wymagającego wpisu do tej książki.
- 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, wskazaniem osoby wskazanej w punkcie 5.5, jej podpisem, podpisem osoby upoważnionej do występowania w imieniu konserwatora).
- 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.