



Szkolenie dla projektantów, instalatorów i konserwatorów SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻARU

Stosowanie systemów transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych



WATRA
ul. Kościelna 14
64-100 Leszno



Plan prezentacji

- profil działalności firmy WATRA
- stosowanie systemu transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych (STAPISU)
- ważniejsze wymagania dla systemów transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych (STAPISU)
- realizacja systemu monitorowania zdarzeń pożarowych
- przybliżenie tematyki z punktu widzenia projektanta, instalatora i konserwatora w odniesieniu do obowiązujących przepisów
- przedstawienie i omówienie systemu transmisji alarmów firmy WATRA



Firma WATRA

- produkcja
- projektowanie
- instalacja
- konserwacja



Zakres usług

Świadczymy następujące usługi:

- systemy sygnalizacji pożaru, włamania i napadu
- monitoring zdarzeń pożarowych i włamaniowych drogą telefoniczną i radiową
- systemy rozgłoszeniowe alarmu pożarowego i ewakuacji (dźwiękowe systemy ostrzegawcze)
- systemy kontroli dostępu
- systemy oddymiania



Zakres usług

Świadczymy następujące usługi:

- systemy telewizji dozorowej i przemysłowej
- instalacje oświetlenia awaryjnego
- instalacje: elektryczne, komputerowe, teletechniczne,
- sieci strukturalne
- nadzór i sterowanie instalacjami budynku i procesami technologicznymi



Zakres usług

Oferowane usługi wykonywane są zgodnie z zasadą „pod klucz”, obejmując wszystkie etapy realizacji:

- projekt
- dostawa sprzętu
- montaż
- uruchomienie
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.



Realizacje

Obiekty sakralne - kompleksowe zabezpieczenie

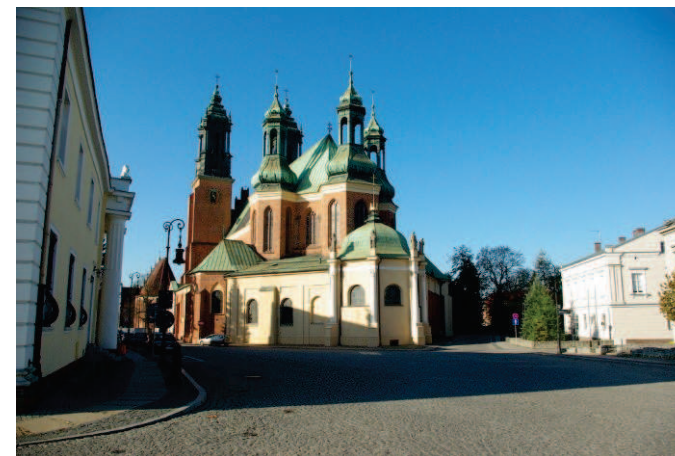
- SSP wraz z monitoringiem
- SSWiN
- CCTV
- KD



Muzeum Archidiecezjalne w Poznaniu



Bazylika w Licheniu
Muzeum w Świątyni
Matki Bożej Licheńskiej



Archikatedra Poznańska



Realizacje

Obiekty sakralne – zabytkowe kościoły drewniane na terenie województwa Wielkopolskiego

- SSP wraz z monitoringiem
- SSWiN





Realizacje

Obiekty użyteczności publicznej – kilkaset obiektów w całej Polsce

- szkoły i uczelnie
- urzędy
- banki
- szpitale
- obiekty policyjne i wojskowe
- przedsiębiorstwa
- hotele

Obiekty prywatne

- firmy i przedsiębiorstwa
- obiekty mieszkalne

Zamki i pałace



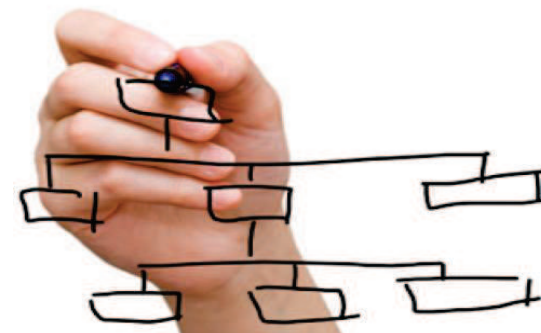
Idea stosowania systemu STAPISU

USTAWA z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej

Art. 2.

Zapobieżenie powstawaniu i rozprzestrzenianie się
pożaru rozumie się przez:

**„Zapewnienie koniecznych warunków ochrony
technicznej nieruchomościom
i ruchomościom”**





Stosowanie systemu STAPISU

**ROZPORZĄDZENIE MSWIA z dnia 7 czerwca 2010r.
w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków,
innych obiektów budowlanych i terenów
(Dz. U. Nr 109 poz. 719)**



Stosowanie systemu STAPISU

§28. 1. Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, jest wymagane w:



Stosowanie systemu STAPISU

- 1) budynkach handlowych lub wystawowych:
 - a) jednokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 5 000 m²,
 - b) wielokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 2 500 m²;
- 2) teatrach o liczbie miejsc powyżej 300;
- 3) kinach o liczbie miejsc powyżej 600;
- 4) budynkach o liczbie miejsc służących celom gastronomicznym powyżej 300;
- 5) salach widowiskowych i sportowych o liczbie miejsc powyżej 1500;



Stosowanie systemu STAPISU

- 6) szpitalach, z wyjątkiem psychiatrycznych, oraz w sanatoriach - o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku;
- 7) szpitalach psychiatrycznych o liczbie łóżek powyżej 100 w budynku;
- 8) domach pomocy społecznej i ośrodkach rehabilitacji dla osób niepełnosprawnych o liczbie łóżek powyżej 100 w budynku;
- 9) zakładach pracy zatrudniających powyżej 100 osób niepełnosprawnych w budynku;
- 10) budynkach użyteczności publicznej wysokich i wysokościowych;



Stosowanie systemu STAPISU

- 11) budynkach zamieszkania zbiorowego, w których przewidywany okres pobytu tych samych osób przekracza trzy doby, o liczbie miejsc noclegowych powyżej 200;
- 12) budynkach zamieszkania zbiorowego niewymienionych w pkt 11, o liczbie miejsc noclegowych powyżej 50;
- 13) archiwach wyznaczonych przez Naczelnego Dyrektora Archiwów Państwowych;
- 14) muzeach oraz zabytkach budowlanych, wyznaczonych przez Generalnego Konserwatora Zabytków w uzgodnieniu z Komendantem Głównym Państwowej Straży Pożarnej;



Stosowanie systemu STAPISU

- 15) ośrodkach elektronicznego przetwarzania danych o zasięgu krajowym, wojewódzkim i w urzędach obsługujących organy administracji rządowej;
- 16) centralach telefonicznych o pojemności powyżej 10000 numerów i centralach telefonicznych tranzytowych o pojemności 5 000-10 000 numerów, o znaczeniu miejscowym lub regionalnym;
- 17) garażach podziemnych, w których strefa pożarowa przekracza 1 500 m² lub obejmujących więcej niż jedną kondygnację podziemną;
- 18) stacjach metra i stacjach kolei podziemnych;
- 19) dworcach i portach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 500 osób;



Stosowanie systemu STAPISU

20)bankach, w których strefa pożarowa zawierająca salę operacyjną ma powierzchnię przekraczającą 500m²;

21)bibliotekach, których zbiory w całości lub w części tworzą narodowy zasób biblioteczny.



Wymagania dla STAPISU

Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji

z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające
rozporządzenie 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 85 poz. 553)



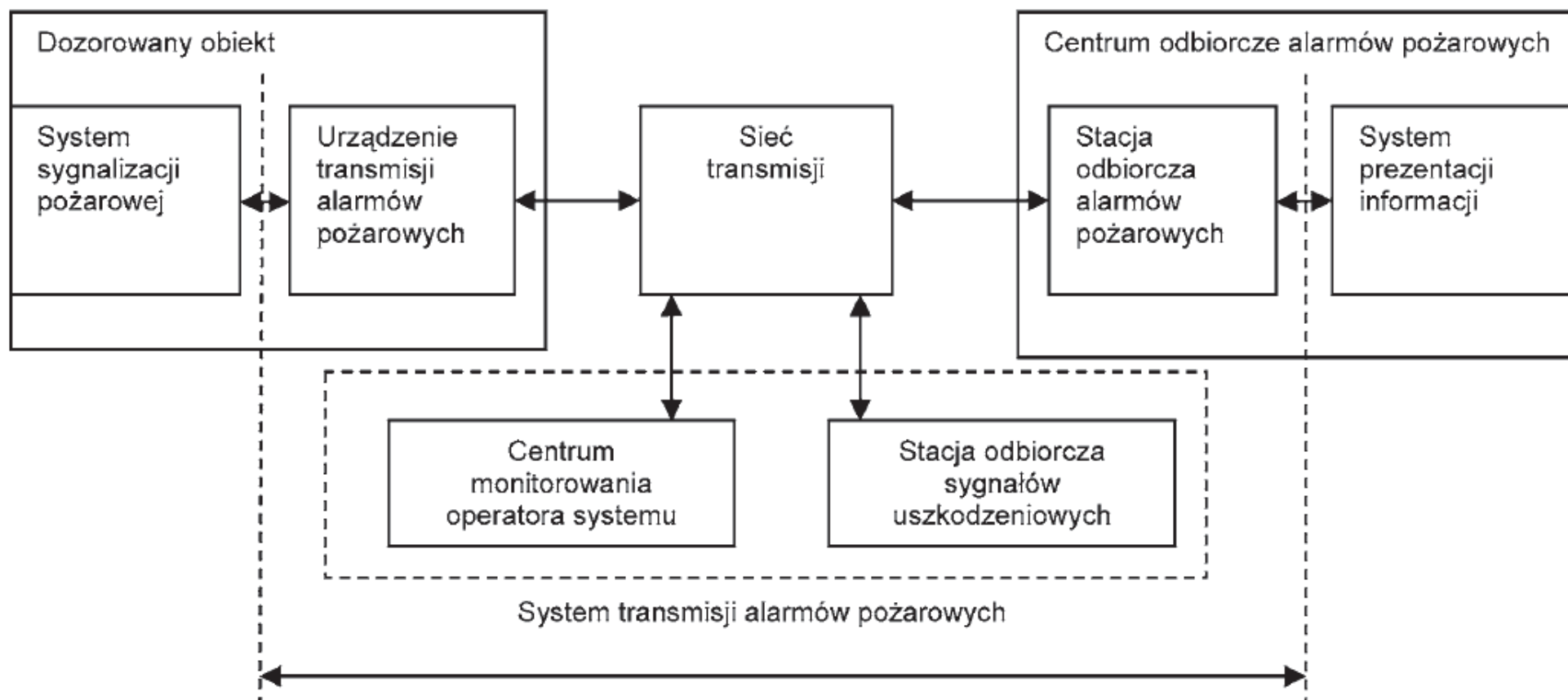
Wymagania dla STAPISU

10.4. Systemy Transmisji Sygnałów Alarmowych Pożarowych i Uszkodzeniowych

Przedmiotem wymagań są systemy transmisji sygnałów alarmów pożarowych oraz sygnałów uszkodzeniowych służące do przesyłania alarmów pożarowych oraz sygnałów uszkodzeniowych.



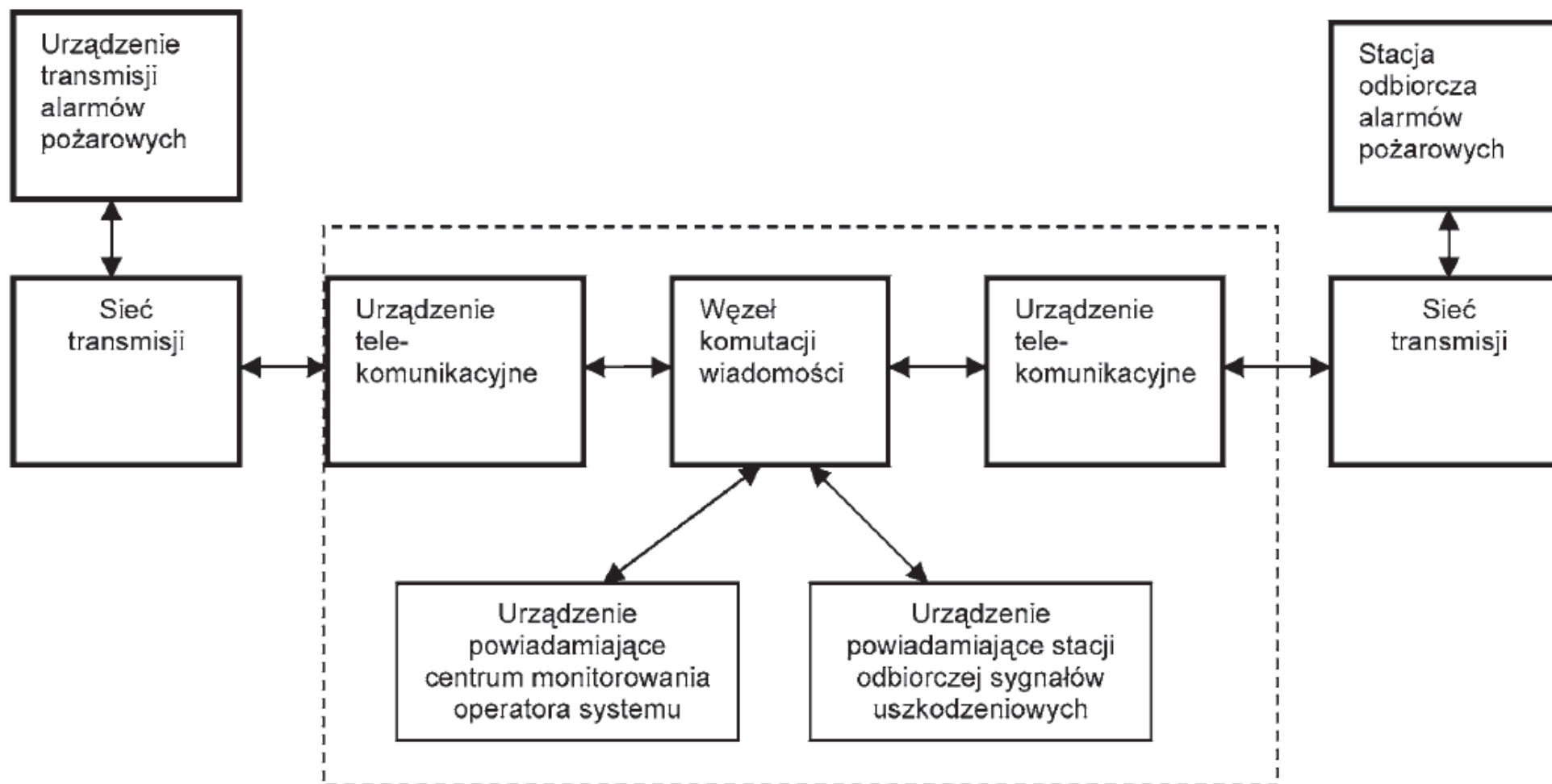
Wymagania dla STAPISU - budowa



Schemat systemu transmisji alarmów pożarowych



Wymagania dla STAPISU - budowa



Tor transmisji alarmów pożarowych poprzez centrum odbiorcze operatora systemu



Wymagania dla STAPISU - tory transmisji

System transmisji sygnałów pożarowych powinien spełniać następujące kryteria:

- należy stosować dwa, fizycznie różne tory transmisji określone jako łącze podstawowe i łącze dodatkowe
- łącza transmisyjne powinny umożliwiać transmisję dwukierunkową równoczesną (dupleks) lub naprzemienną (półdupleks). W szczególności powinny umożliwiać potwierdzanie odbioru każdej informacji alarmowej
- transmisja alarmów pożarowych w łączach podstawowym i dodatkowym powinna być inicjowana równocześnie i odbywać się niezależnie



Wymagania dla STAPISU - tory transmisji

Zgodnie z ustawą do przesyłania alarmów pożarowych 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)



Wymagania dla STAPISU - tory transmisji

W przypadku wykorzystania toru radiowego, operator systemu monitoringu pożarowego powinien posiadać odpowiednie pozwolenie radiowe na korzystanie z tego toru na zasadach wyłączności.

Nie dopuszcza się wykorzystywania w STAPISU częstotliwości, które nie wymagają posiadania pozwoleń radiowych.

Tor podstawowy musi być wykorzystywany wyłącznie dla potrzeb transmisji alarmów pożarowych.



Wymagania dla STAPISU - tory transmisji

Ustawa w obecnym kształcie wyklucza stosowanie publicznej telefonii komórkowej w urządzeniach transmisji alarmów i sygnałów uszkodzeniowych.

Transmisja sygnału alarmu pożarowego torem radiowym po częstotliwościach przyznanych przez UKE na zasadach wyłączności jest zapewnieniem wysokiego poziomu bezpieczeństwa - tor dedykowany.

Przeciwieństwo - systemy transmisji wykorzystujące sieć komórkową.



Wymagania dla STAPISU - tory transmisji

Wymagane parametry torów transmisji STAPISU zostały określone w normie PN-EN 50136-1-1

- Maksymalny czas transmisji alarmów poż, w torach: podstawowym to 20s, a w dodatkowym 60s.
- Maksymalne czasy monitorowania łącza to odpowiednio dla toru podstawowego 5h, a dodatkowego 25h.



Wymagania dla STAPISU - świadectwo dopuszczenia

Świadectwa dopuszczenia

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku **o ochronie przeciwpożarowej** (Dz. U. Nr 178, poz. 1380), wraz z aktami wykonawczymi

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (Dz. U. Nr 143 poz. 1001)

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)

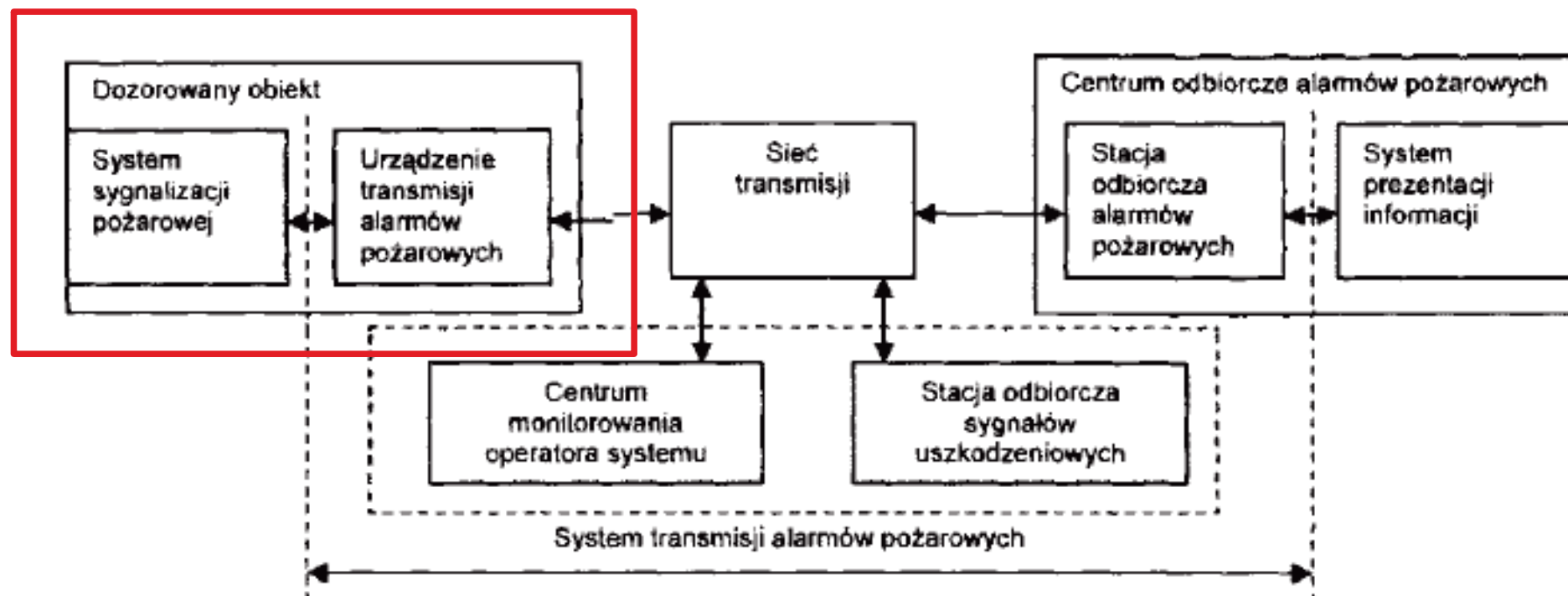
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 85 poz. 553)

Dla STAPISU wymagane jest ś.d. CNBOP



Wymagania dla STAPISU - certyfikat dla wyrobu budowlanego

Dla urządzenia transmisji alarmów STAPISU (nadajnika) wymagany jest **certyfikat dla wyrobu budowlanego** - na zgodność z normą PN-EN 54-21



Rys. nr 10.4.2.1. Schemat systemu transmisji alarmów pożarowych



Wymagania dla STAPISU - certyfikat dla wyrobu budowlanego

Certyfikacja dla wyrobu budowlanego:

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. **o wyrobach budowlanych**
(Dz. U. Nr 92, poz. 881)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
(Dz. U. Nr 195 poz. 2011)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041 z późn. zm.)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych (CPR od ang. Construction Products Regulation)

PN-EN 54-21 System sygnalizacji pożarowej. Część 21: Urządzenia do transmisji sygnałów alarmowych i uszkodzeniowych

Dla urządzenia transmisji alarmów STAPISU (nadajnika) wymagany jest certyfikat dla wyrobu budowlanego - na zgodność z normą PN-EN 54-21



Wymagania dla STAPISU

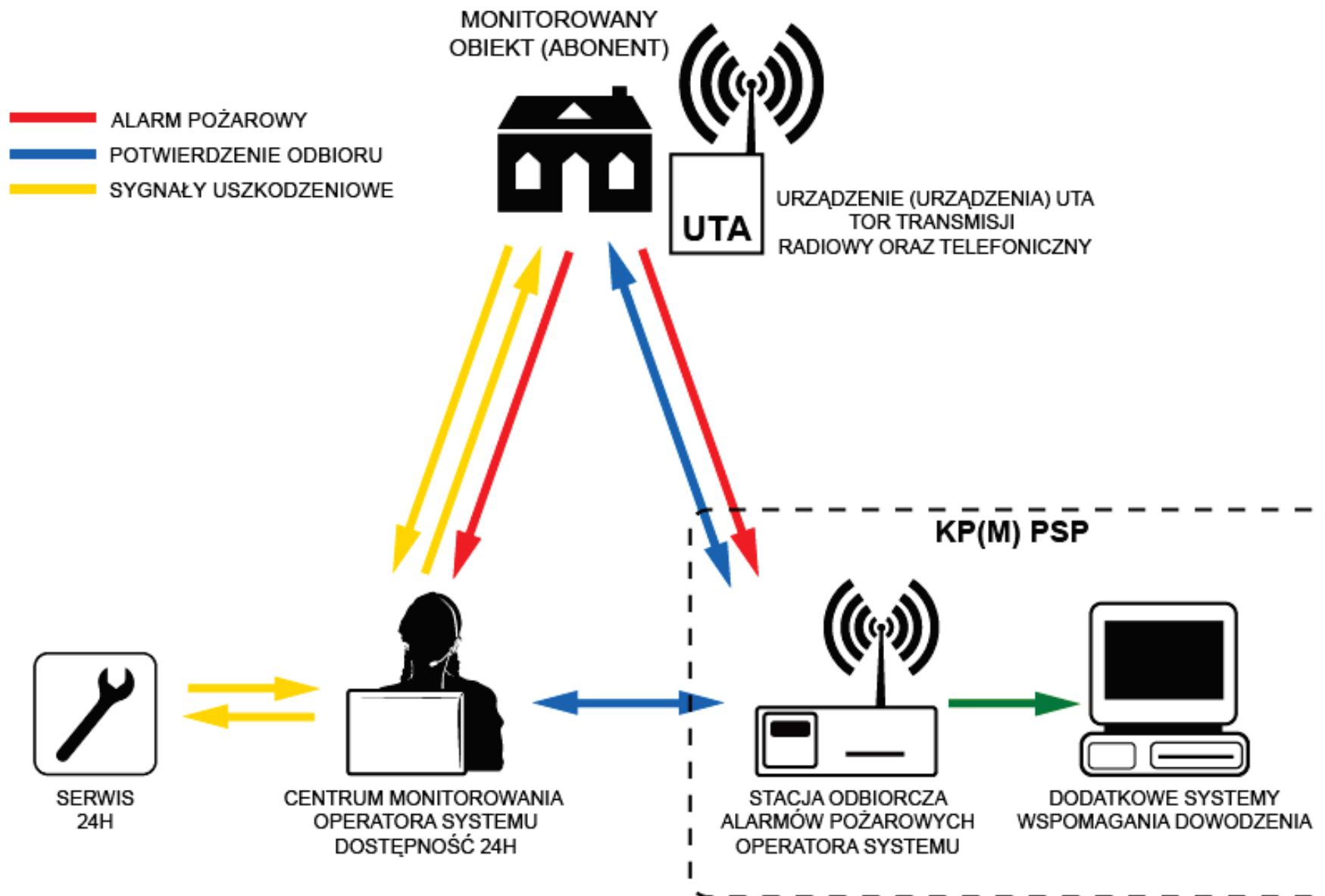
Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów [...] opublikowanego w Dz. U. z dnia 8 sierpnia 2007 r. Nr 143 poz. 1002 z późniejszymi zmianami rozp. zmieniające MSWiA z dnia 27 kwietnia 2010 r. opublikowanego w Dz. U. z dnia 19 maja 2010 r. Nr 85 poz. 553:

„...alarmy pożarowe i sygnały uszkodzeniowe powinny być przesyłane w oparciu o systemy transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych (pkt.10.4.1.) , z czego alarmy pożarowe są przesyłane do centrum odbiorczego alarmów pożarowych w obiekcie komendy Państwowej Straży Pożarnej (PSP) lub w obiekcie, wskazanym przez właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego) PSP (pkt. 10.4.2.1.)”

Usługa monitoringu pożarowego świadczona przez operatora musi się odbywać w oparciu o wyżej przywołane przepisy rozporządzeń MSWiA



Realizacja STAPISU





Realizacja STAPISU

Zalecenia dla projektanta:

- wymagania formalno-prawne – świadectwa dopuszczenia, certyfikaty
- dostępność usługi na terenie danej KP(M) PSP
- pełne wykorzystanie możliwości nadajników - sterowania



Realizacja STAPISU

Zalecenia dla instalatora:

- posiadanie szkoleń, certyfikatów od producentów / dystrybutorów urządzeń gwarancją poprawnej pracy
- przeprowadzenie uruchomienia i testów w obecności instalatora/konserwatora SSP



Realizacja STAPISU

Zalecenia dla konserwatora:

- przestrzegania procedur podczas konserwacji SSP oraz STAPISU - wyłączenia i włączenia systemu powinny być zgłaszane do operatora, który przekazuje informację do KM(P) PSP



Realizacja STAPISU

Problemy realizacyjne:

- Zapewnienie torów transmisji zgodnie z wymaganiem rozporządzeń MSWiA
- Przyłączanie obiektów do Komendy PSP kiedy mamy kilku operatorów
- Zapewnienie pewności przesyłu informacji, sprawdzanie pracy i stała konserwacja systemu



Realizacja STAPISU

Niepokojące praktyki na rynku związane z nie przestrzeganiem ustawowych wymagań:

- oferowanie i stosowanie wyrobów nie posiadających certyfikatów i świadectw dopuszczenia
- oferowanie i stosowanie wyrobów niezgodnych z zakresem certyfikatów i świadectw dopuszczenia
- powoływanie się w przetargach i ofertach na inne dokumenty dobrowolne certyfikaty, a także przedstawianie **nieautentycznych** dokumentów
- powoływanie się w przetargach i ofertach na certyfikaty i świadectwa dopuszczenia, które swoim zakresem nie obejmują oferowanych wyrobów



STAPISU LES stacje odbiorcze

LES 2 - tor telefoniczny:

- Współpraca z dwiema liniami telefonicznymi
- Praca na zasilaniu awaryjnym >72 h
- Wbudowana drukarka termiczna
- Klawiatura membranowa
- Wyświetlacz alfanumeryczny 2x20 znaków
- Współpraca z systemami wspomagania dowodzenia
- Współpraca z systemem prezentacji i archiwizacji danych
- 5100 zdarzeń rejestrowanych w pamięci EEPROM



**Stacja monitorowania
LES 2**



STAPISU LES stacje odbiorcze

LES 4 - tor radiowy:

- Praca na częstotliwości w paśmie dwumetrowym
- Moc nadajnika 5 W
- Praca na zasilaniu awaryjnym ok. 1 h;
- Wbudowana drukarka termiczna
- Klawiatura membranowa
- Wyświetlacz alfanumeryczny 2x20 znaków
- Współpraca z systemami wspomagania dowodzenia
- Współpraca z systemem prezentacji i archiwizacji danych
- 5100 zdarzeń rejestrowanych w pamięci EEPROM



**Stacja monitorowania
LES 4**



STAPISU LES nadajnik obiektowy

Nadajnik obiektowy LES 1/LES 3:

- Praca na częstotliwości w paśmie dwumetrowym
- Moc nadajnika radiowego 5 W
- Praca w sieci
- Współpraca z linią telefoniczną
- Praca na zasilaniu awaryjnym >72 h
- Wejścia nadzorowane
- Wyjścia przekaźnikowe:
 - Uszkodzenie ogólne
 - Potwierdzenie



**Nadajnik obiektowy
LES 1 / LES 3**



STAPISU LES

STAPISU LES





Pytania i wnioski



Dziękuję za uwagę