

WES+

WES+ Mobilny Bezprzewodowy System Sygnalizacji Pożaru

WES+ to innowacyjny produkt zaprojektowany do ochrony ludzi, obszarów budowy i zaplecza budowy, infrastruktury przemysłowej oraz innych tymczasowych zastosowań.

Mobilny Bezprzewodowy System Sygnalizacji Pożaru WES+ to jedyne w swoim rodzaju dostępne na rynku rozwiązanie, certyfikowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 54, które spełnia wymogi i zalecenia rynku ubezpieczeniowego oraz pozwala w sposób wygodny i ekonomiczny zabezpieczać obszary budowy.



ZAGROŻENIE POŻAREM NA TERENACH BUDOWY

Każdego roku w całej Europie ma miejsce wiele pożarów na terenach budowy oraz w budynkach, w których trwają prace remontowe. W konsekwencji dochodzi do wielu wypadków, a nawet śmierci pracujących tam osób. Co więcej, zdarzenia takie zawsze wiążą się z utratą majątku, a niekiedy nawet z całkowitym zniszczeniem obiektów, w których trwają prace. W wyniku tego typu nieprzewidzianych zdarzeń przedsiębiorstwa i organizacje muszą borykać się z opóźnieniami w procesie budowy i problemami w prowadzeniu projektu inwestycyjnego, co skutkuje nie tylko bezpośrednimi stratami finansowymi, ale również może mieć negatywne konsekwencje wizerunkowe.

Na terenach budowy zwykle ma miejsce wiele prac powodujących potencjalne zagrożenia pożarowe, np. prace spawalnicze, dekarские czy instalacyjne. Ponadto znajdują się tam łatwopalne materiały budowlane, opakowania, materiały izolacyjne, śmieci czy butle gazowe, które mogą być źródłem pożaru.

Ostrzeżenie i ewakuacja na placach budowy są zwykle bardzo utrudnione ze względu na wysoki poziom hałasu oraz często zmieniane drogi ewakuacyjne. Również warunki wykrywania i gaszenia pożarów obiektów na obszarach budowy są szczególne – nie pozwalają na zastosowanie stałych i docelowych systemów sygnalizacji pożaru ani na zapewnienie pracy instalacji tryskaczowych lub hydrantowych.

Rozwiązaniem odpowiadającym na te szczególne potrzeby jest system WES+. Umożliwia on wczesne ostrzeżenie o powstałym pożarze, dając możliwie najwięcej czasu na ewakuację oraz na podjęcie działań przeciwpożarowych. Dzięki temu bezpośrednio przyczynia się do zapobiegania eskalacji sytuacji zagrożenia, a także do wzrostu bezpieczeństwa i ochrony osób pracujących w zagrożonych rejonach, co w konsekwencji przekłada się na minimalizowanie uszkodzeń i strat finansowych.

WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA BUDOWY

WES+

System WES+ został zaprojektowany w celu zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w Europie.

STAN PRAWNY

WYTYCZNE EUROPEJSKIE (CFPA E)

Europejskie Stowarzyszenia Ochrony Pożarowej opracowały wspólne wytyczne w celu uzyskania jednolitej interpretacji zagrożeń w poszczególnych krajach europejskich oraz wskazały sugerowane modele i rozwiązania zabezpieczenia pożarowego, wzorując się na najlepszych praktykach członków CFPAE.

WYTYCZNE EUROPEJSKIE – CFPA21: 2012F – OCHRONA POŻAROWA NA TERENIE BUDOWY

- W zgodzie z krajowymi przepisami bezpieczeństwa pożarowego osoba odpowiedzialna za system zarządzania i kontroli bezpieczeństwa pożarowego powinna zapewnić, że ocena ryzyka pożaru jest przeprowadzana, sprawdzana i regularnie uaktualniana w miarę postępu budowy. Ocena taka jest kluczowym elementem planu bezpieczeństwa pożarowego budowy (4. Plan bezpieczeństwa pożarowego budowy).
- Plan musi precyzować co najmniej: [...] ogólne środki ostrożności, w tym detekcję i sygnalizację pożaru [...] (4. Plan bezpieczeństwa pożarowego budowy).
- Przeprowadzać cotygodniowe testy elementów systemu detekcji i sygnalizacji pożaru, zainstalowanego na terenie budowy (5. Zadania osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo pożarowe).
- Na budowie należy ustanowić zasady ostrzegania o pożarze. Urządzenia ręczne mogą być wykorzystane pod warunkiem, że:
 - będą wyraźnie słyszalne wśród dźwięków tła we wszystkich obszarach,
 - będą wyraźnie odróżniały się od innych urządzeń ostrzegawczych, co umożliwi łatwą ich identyfikację jako alarm pożarowy,
 - ich ilość będzie wystarczająca do zapewnienia szybkiego dostępu (7. Procedury awaryjne).
- Systemy automatycznej detekcji pożaru muszą być zainstalowane w miejscach tymczasowego przebywania osób oraz w budynkach tymczasowych, gdy:
 - znajdują się w odległości 6 metrów od budynku w trakcie budowy lub remontu,
 - są wykorzystywane do przechowywania łatwopalnych płynów oraz gazów sprężonych,
 - są wykorzystywane do suszenia ubrań,
 - budynki tymczasowe lub miejsca tymczasowego zakwaterowania wyposażone są w kuchenki lub odbywa się w nich gotowanie (11. Budynki tymczasowe i tymczasowe miejsce zakwaterowania).

WYTYCZNE EUROPEJSKIE – CFPA26: 2010 F – OCHRONA PRZECIWOŻAROWA W BUDYNKACH TYMCZASOWYCH NA TERENACH BUDOWY

- Pomieszczenia w budynkach tymczasowych, w których przebywają ludzie w sposób inny niż okazjonalny, oddzielone zamkniętymi drzwiami, zlokalizowane w sposób, który wymusza przejście przez korytarz lub inne pomieszczenie, aby dotrzeć do drogi ewakuacji, powinny być wyposażone w urządzenia alarmowe automatycznie wyzwalane przez czujnik dymu zlokalizowany na korytarzu.

- Toalety powinny być wyposażone w urządzenia alarmu ewakuacyjnego, pełniące również funkcję alarmu pożarowego w pomieszczeniu (4. Wymagania ochrony przeciwpożarowej, 4.7. Alarm ewakuacyjny).

DYREKTYWA UE 92/57/EEC – WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA TYMCZASOWYCH LUB RUCHOMYCH BUDOWACH

- Budowa musi być wyposażona w odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru oraz – w zależności od potrzeb – w system detektorów i alarmów pożarowych dostosowany do charakterystyki budowy, rozmiarów i wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości znajdujących się tam substancji lub materiałów oraz maksymalnej potencjalnej liczby osób zagrożonych (4. Detekcja ognia i gaszenie pożaru).
- W razie niebezpieczeństwa należy stworzyć możliwość bezpiecznej, szybkiej ewakuacji pracowników ze wszystkich stanowisk pracy (3. Drogi i wyjścia ewakuacyjne).

DOBROWOLNY PRZEWODNIK DOBRYCH PRAKTYK DLA DYREKTYWY 92/57/EEC

- Zlokalizowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych razem z gaśnicami w miejscach zagrożenia oraz na drogach komunikacyjnych, jak również szkolenie pracowników w zakresie ich wykorzystania.
- Środki awaryjne, w tym pierwsza pomoc: zlokalizowane systemy szybkiej identyfikacji zdarzeń awaryjnych oraz komunikacji z drużyną alarmową (4.1.3. Przygotowanie do prac budowlanych).

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 23 CZERWCA 2003 R. W SPRAWIE INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- § 2. 1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana dalej „informacją”, zawiera stronę tytułową i część opisową.
- 3. Część opisowa zawiera: (...) 6) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 6 LUTEGO 2003 R. W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- § 42.1. Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy,

APROBATY

POLSKA NORMA PN-EN 54

Norma PN-EN54 to zharmonizowany standard dla projektowania, produkcji oraz standardów w zakresie produktów dla bezpieczeństwa pożarowego.

Wszystkie elementy systemu WES+ zostały przebadane i zatwierdzone do użytku przez zewnętrzną jednostkę badawczą na podstawie normy PN-EN54.

ELEMENTY SYSTEMU WES+



OSTRZEGACZ POŻAROWY

Podstawowy element systemu WES+ wyposażony w ręczny ostrzegacz pożarowy oraz sygnalizator pożarowy – w zależności od wersji: sygnalizator optyczny, akustyczny lub optyczno-akustyczny.



WZMACNIACZ SYGNAŁU

Jednostka wykorzystywana do rozbudowy zasięgu systemu WES+, znajdująca zastosowanie na budowach wielkoobszarowych. Umożliwia połączenie ze sobą dwóch niezależnych grup urządzeń.



BEZPRZEWODOWE CZUJKI DYMU I CIEPŁA

Bezprzewodowe czujki dymu i ciepła mogą być stosowane wszędzie tam, gdzie wymagana jest automatyczna detekcja pożaru. Dla pomieszczeń o wysokim poziomie zapylenia istnieje możliwość zainstalowania czujków dymu w wersji pyłoodpornej.



STACJA BAZOWA

Stacja bazowa systemu WES+ umożliwia konfigurację systemu oraz bieżące raportowanie. W przypadku wystąpienia awarii jednostka ta pozwala na szybką identyfikację źródła pochodzenia alarmu.

Stacja bazowa posiada pamięć zdarzeń dla wszystkich urządzeń podłączonych do systemu WES+.



APLIKACJA WES+

Aplikacja WES+ przeznaczona do pracy na tabletach z systemem Android pozwala na kompleksowe i elastyczne raportowanie oraz konfigurację systemu. Umożliwia eksport rejestru zdarzeń i raportów tygodniowych do pliku .pdf lub .csv oraz wysłanie go za pomocą poczty e-mail.

INTERFEJS WES+

Interfejs WES+ umożliwia podłączenie twarodrutowe urządzeń WES+ do elementów/systemów zewnętrznych. Pozwala to na realizację prostych scenariuszy obejmujących swoim zakresem np. windy, systemy kontroli dostępu, systemy powiadamiania itp.

ZALETY WES+

Komunikacja

- Gdy jeden z elementów systemu WES+ zostanie uruchomiony, alarmowana jest cała strefa (zgodnie z planem ewakuacji).
- Komunikacja między urządzeniami umożliwia łatwą identyfikację źródła pożaru.
- Stacja bazowa wyposażona w moduł GSM umożliwia powiadamianie w przypadku wystąpienia pożaru maksymalnie sześciu użytkowników przy użyciu wiadomości SMS.

Elastyczny, praktyczny i niezawodny

- Trzyletni czas pracy baterii umożliwia ograniczenie kosztów serwisu i wymiany elementów.
- Duży zasięg urządzeń umożliwia zapewnienie łączności na całej budowie.
- Istnieje możliwość zastosowania nieograniczonej ilości elementów w dowolnej kombinacji.
- Istnieje możliwość swobodnego dodawania i przenoszenia elementów w czasie trwania budowy.
- Elementy WES+ mogą być stosowane wielokrotnie na wielu różnych budowach.
- WES+ pracuje w czasie rzeczywistym – każdy element automatycznie monitoruje poziom naładowania baterii, siłę sygnału itp.
- Elementy WES+ są wyposażone w zabezpieczenia przeciwkradzieżowe.
- Możliwość przeprowadzania okresowych „cichych” testów pozwala na sprawdzanie pracy systemu bez konieczności ewakuacji budowy w czasie trwania prac.
- Pełne raportowanie do pliku .xls lub .pdf.

Rozwiązanie optymalne kosztowo i czasowo

- Brak konieczności prowadzenia okablowania.
- System jest łatwy w instalacji i w utrzymaniu.
- Możliwość wielokrotnego wykorzystania elementów systemu.
- W przypadku pożaru system umożliwia natychmiastową lokalizację zdarzenia i podjęcie stosownych kroków.

Wszechstronne możliwości zastosowania

- Zapewnienie ochrony przeciwpożarowej na budowie i pracownikom zarówno w obiektach nowo powstających, jak i remontowanych.
- Zastosowanie w miejscach prac niebezpiecznych.
- W obiektach tymczasowych (np. zaplecze i biuro budowy).
- Możliwość stosowania rozwiązania do czasu instalacji i uruchomienia docelowego systemu sygnalizacji pożaru.
- W obiektach, w których nie istnieje możliwość instalacji okablowania.
- W lokalizacjach, w których nie ma zasilania.
- Wszędzie tam, gdzie wymagane jest zapewnienie bezpieczeństwa na dużym terenie dużej ilości ludzi (np. imprezy masowe).

INSTALACJA SYSTEMU WES+ NA BUDOWACH

- Elementy WES+ mogą zostać zainstalowane na terenie budowy w chwili, gdy pojawią się pierwsze kontenery zaplecza budowy lub gdy budynek „wychodzi z ziemi”. Szybka instalacja pozwala w ciągu kilkudziesięciu minut na zapewnienie bezpieczeństwa budowie i jej pracownikom.
- Rozmieszczenie ostrzegaczy pożarowych następuje na podstawie uzgodnionego planu zabezpieczenia pożarowego. Elementy zwykle instalowane są na każdej klatce schodowej lub przy szybie windowym. System może być elastycznie rozbudowywany w miarę postępu prac budowlanych. System WES+ pozwala na adresację elementów zgodnie z wytycznymi inwestora, dzięki czemu możliwa jest szybka i łatwa identyfikacja miejsca wystąpienia zdarzenia. Czujki ciepła oraz dymu zapewniają aktywną detekcję pożarów na zamkniętych obszarach i w miejscach stałego przebywania osób.
- Wszystkie elementy systemu WES+ są połączone radiowo, tworząc sieć. W przypadku uszkodzenia którejkolwiek jednostki w pożarze, system działa nieprzerwanie.
- Za pomocą stacji bazowej możliwa jest lokalizacja elementu, z którego pochodzi alarm pożarowy. System umożliwia również definiowanie komunikatów alarmowych, a za pośrednictwem aplikacji WES+ w szybki sposób można wygenerować raport podsumowujący zaistniałe zdarzenie.
- Po zakończeniu budowy elementy systemu WES+ mogą być łatwo użyte ponownie na kolejnej budowie.



REFERENCJE

Największe firmy budowlane w Europie wykorzystują system WES+. Są to m.in.: Vinci, Balfour Beatty, BAM, Kier, Morgan Sindall, Skanska, BCL Baulegistik (należąca do Bilfinger Hochbau GmbH).

System WES+ zabezpieczał wiele prestiżowych inwestycji, takich jak Lotnisko London Heathrow, obiekty olimpijskie w Londynie, stacje Crossrail, dworzec King's Cross, Leadenhall – „Cheese Grater”, elektrownię jądrową Sellafield, Tower Bridge, Tate Modern oraz budynek siedziby Europejskiego Banku Centralnego (Eurotower) w Niemczech.

WES+ to również rozwiązanie szeroko stosowane w inwestycjach przemysłowych, takich jak fabryki Carl Zeiss (SCHOTT AG), BASF lub Umicore.

“

Siedziba główna Europejskiego Banku Centralnego (ECB) we Frankfurcie była naszym pierwszym projektem z WES+. Zdecydowaliśmy się na zastosowanie WES+, ponieważ jest to jedyny dostępny na rynku bezprzewodowy system, który spełnia wymagania normy EN54. Po uruchomieniu w ciągu 3 dni 500 elementów systemu WES+ szybko zdaliśmy sobie sprawę, że rozwiązanie to zapewnia nam oraz ECB bardzo wiele korzyści.

Adreas Goetz, dyrektor zarządzający Building Construction Logistics GmbH, należącej do Bilfinger Hochbau GmbH, Niemcy

Solidne, łatwe w obsłudze, wysokiej jakości rozwiązanie świetnie sprawdziło się na prowadzonej przez nas budowie. System natychmiastowo wykrywa zdarzenia i przesyła alarmy.

Richard Abrahams, Health Safety and Environmental Manager na Midlands, South Wales and Southern Region, Lovell UK

Najlepszy i najbardziej efektywny kosztowo system dostępny na rynku. Szybka instalacja i łatwe procedury testowania gwarantują spełnienie wszystkich wymagań w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ben Buttarazzi, Health & Safety Manager, Kier UK

”



Oficjalny Dystrybutor rozwiązań WES+ w Polsce

GEO-KAT Sp. z o.o.
ul. Wał Miedzeszyński 552
03-994 Warszawa

Tel.: +48 22 877 08 80
Email: info@wesfire.com.pl
www.wesfire.com.pl

