



TWÓJ PARTNER W
BEZPIECZEŃSTWIE

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**
im. Józefa Tuliszkowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Systemy integrujące urządzenia przeciwpożarowe

Rafał Starczak

Ela-compil sp. z o.o.





Pojęcie integracji

Integracja automatyki, integracja systemów automatyki przemysłowej – ogół prac związanych z automatyzacją procesów przemysłowych: od projektowania, ewentualnie doboru urządzeń lub elementów systemu, przez montaż, po wdrożenie i uruchomienie urządzeń lub systemów do kontroli i sterowania pracą innych urządzeń technicznych, a także włączanie tych urządzeń lub systemów do współpracy z już funkcjonującymi systemami automatycznymi i informatycznym

Integracja systemów przeciwpożarowych to działanie na poziomie przeciwpożarowych instalacji technicznych, systemów nadzorowych i procedur kontrolno-alarmowych, który w sytuacji zagrożenia (pożarowego lub innego) pozwoli na zminimalizowanie strat materialnych oraz ochronę życia i zdrowia użytkowników obiektu. Środki techniczne użyte w ramach integracji powinny pozwalać na spełnienie wymagań podstawowych.



ROZPORZADZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tekst ujednolicony przez GUNB)

§ 207. 1. Budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- 1) nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
 - 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
 - 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
 - 4) możliwość ewakuacji ludzi,
- a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.



Scenariusz pożarowy

Zapewnienie bezpieczeństwa zależy od działania i współdziałania różnych urządzeń i systemów, pochodzących od różnych producentów. Współpraca jest opisana w scenariuszu pożarowym

Scenariusz pożarowy to proces składający się z kilku faz projektowych i realizacyjnych.

- Analiza zagrożeń
- Koncepcji ochrony
- Dobór rozwiązań budowlanych oraz urządzeń przeciwpożarowych
- Opracowanie sterowania i współpracy urządzeń wg koncepcji ochrony
- Realizacja sterowania z uwzględnieniem właściwości technicznych systemu oraz obiektu, nie uwzględnionych w scenariuszu

W fazie powykonawczej obiektu należy położyć nacisk na stałe monitorowanie urządzeń wykonawczych związanych ze scenariuszem pożarowym, a także zawarcie ostatecznej wersji scenariusza pożarowego w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego jako niezwykle ważnej informacji dla osób eksploatujących dany obiekt i odpowiadających za utrzymanie systemu bezpieczeństwa pożarowego w stałej gotowości.



Urządzenia i systemy przeciwpożarowe

Urządzenia przeciwpożarowe - należy przez to rozumieć urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności:

- stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające
- urządzenia inertyzujące
- urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe
- urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych
- instalacje oświetlenia ewakuacyjnego
- hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne
- pompy w pompowniach przeciwpożarowych
- przeciwpożarowe klapy odcinające
- urządzenia oddymiające
- przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych
- urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi,
- bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania

[illegible]

Matryca sterowań

RODZAJ URZĄDZENIA	STEROWANIE	MONITOROWANIE	Tryb pracy normalnej	SP1 KONDYGNACJA 1		SP1 KONDYGNACJA 2		SP1 KONDYGNACJA 3		SP1 KONDYGNACJA 4		KOND
				ALARM I STOPNIA	ALARM II STOPNIA	ALARM I STOPNIA	ALARM II STOPNIA	ALARM I STOPNIA	ALARM II STOPNIA	ALARM I STOPNIA	ALARM II STOPNIA	ALARM I STOPNIA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Windy												
Automatyka windy (tow. niska)	1.FPM+/05		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Automatyka windy (tow. wysoka)	4.FPM+/07		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Automatyka windy (główna)	1.FPM+/12		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Automatyka windy RESERWED	3.FPM+/05		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Automatyka windy H&M	6.FPM+/06		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Schody ruchome												
Automatyka schodów ruchomych 1	2.FPM+/10		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Automatyka schodów ruchomych 2	3.FPM+/10		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Automatyka schodów ruchomych 3	4.FPM+/10		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Automatyka schodów ruchomych 4	5.FPM+/10		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Automatyka schodów ruchomych 5	6.FPM+/10		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Automatyka schodów ruchomych 6	7.FPM+/10		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Drzwi rozsuwane												
Automatyka drzwi rozsuwanych	1.FPM+/01		0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Automatyka drzwi rozsuwanych	2.FPM+/01		0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Automatyka drzwi rozsuwanych	3.FPM+/01		0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Automatyka drzwi rozsuwanych	4.FPM+/01		0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Kłapy w kanałach wentylacji bytowej (kondygnacja 1)												
KP1.01	LSK/01_1		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
KP1.02	LSK/01_2		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
KP1.03	LSK/01_3		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
KP1.04	LSK/01_4		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
KP1.05	LSK/01_5		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
KP1.06	LSK/01_6		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
KP1.08	LSK/01_8		1	1	0	1	0	1	0	1	0	1



Matryca sterowań - braki

Matryca nie uwzględnia m.in.:

- czasu potrzebnego do zmiany stanu urządzeń
- ograniczeń chwilowego poboru mocy
- czasu potrzebnego do ustalenia warunków uruchomienia urządzeń
- czasu potrzebnego do przywrócenia systemu do stanu spoczynkowego

Techniczna realizacja matrycy musi obejmować dodatkowe funkcje, takie jak:

- sterowanie kaskadowe
- opóźnienia czasowych
- funkcje warunkujące sterowanie od spełnienia danego warunku.



Matryca sterowań - braki

Matryca nie uwzględnia m.in.:

- czasu potrzebnego do zmiany stanu urządzeń
- ograniczeń chwilowego poboru mocy
- czasu potrzebnego do ustalenia warunków uruchomienia urządzeń
- czasu potrzebnego do przywrócenia systemu do stanu spoczynkowego
- monitorowanie urządzeń i systemów wraz z reakcją na uszkodzenie

Techniczna realizacja matrycy musi obejmować dodatkowe funkcje, takie jak:

- sterowanie kaskadowe
- opóźnienia czasowych
- funkcje warunkujące sterowanie od spełnienia danego warunku.



CSP to nie system sterujący

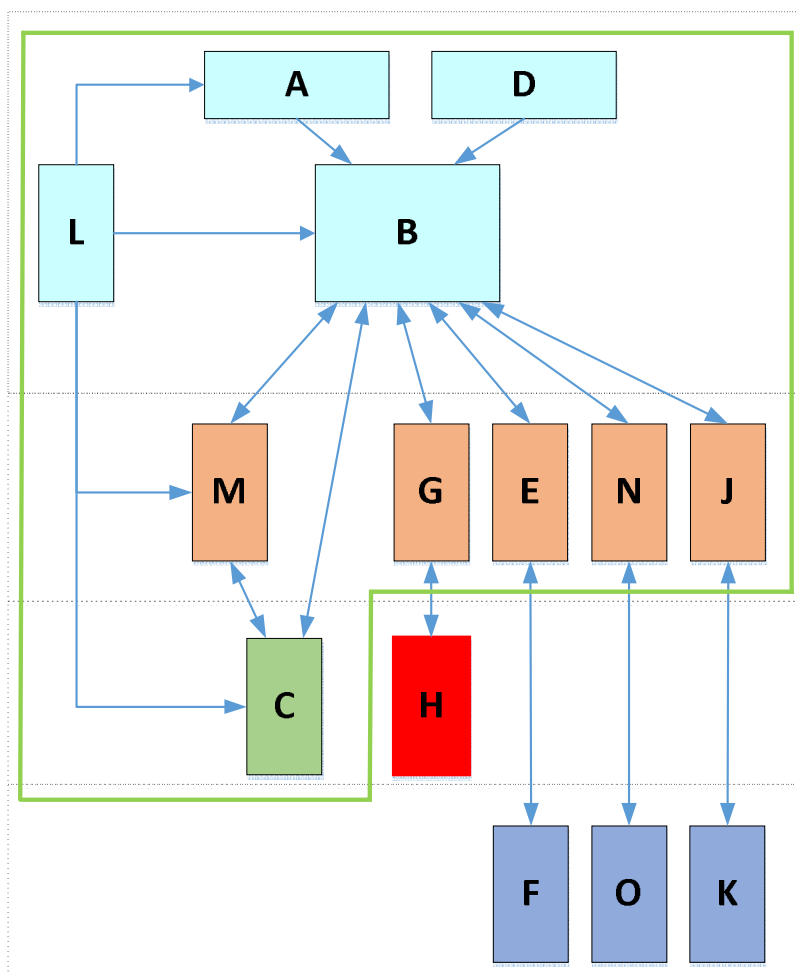
System sygnalizacji pożaru odpowiada za wykrywanie i sygnalizowanie zagrożenia pożarem. Mówi o tym wyraźnie norma PN-EN 54-1:2014 określająca podstawowe zadania SSP, a są to:

„Wykrycie pożaru praktycznie w możliwie najwcześniejszym momencie oraz podanie sygnałów i zasygnalizowanie w taki sposób, aby odpowiednie działania mogły być podjęte;”

oraz

„podanie słyszalnych i/lub widzialnych sygnałów użytkownikom budynku, którzy mogą być zagrożeni pożarem.”

Architektura SSP, systemów powiązanych i funkcji zgodnie z normą PN-EN 54-1:2014



Funkcje wykrywania i wyzwalania

- A - funkcja automatycznego wykrywania pożaru
- B - funkcja obsługi i sygnalizacji
- D - funkcja ręcznego inicjowania
- L - funkcja zasilania energią

Funkcje sterowania działaniami

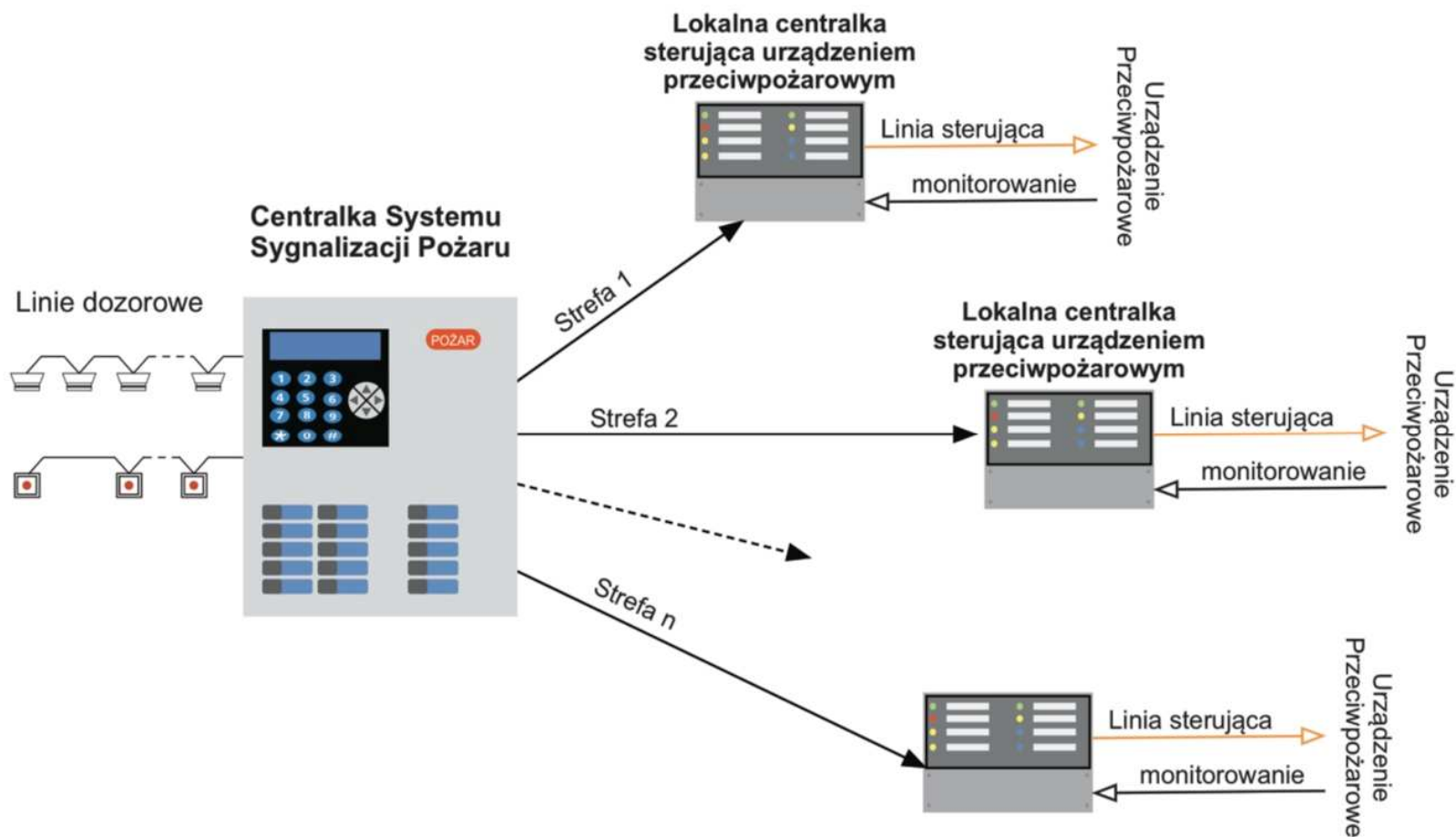
- M - funkcja sterowania i sygnalizowania alarmu pożarowego
- G - funkcja sterowania przeciwpożarowym urządzeniem zabezpieczającym lub systemem przeciwpożarowym
- E - funkcja transmisji alarmu pożarowego
- N - pomocnicza funkcja wejścia i wyjścia
- J - funkcja transmisji sygnałów uszkodzeniowych

Funkcje zależne lokalne

- C - funkcja alarmowania pożarowego
- H - przeciwpożarowe urządzenie zabezpieczające lub system przeciwpożarowy

Funkcje związane zdalne

- F - funkcja odbioru alarmu pożarowego
- O - pomocnicza funkcja zarządzania
- K - funkcja odbioru sygnałów uszkodzeniowych





Systemy integrujące – wymagania prawne

§ 1. W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. poz. 1966) wprowadza się następujące zmiany:

1) § 14 otrzymuje brzmienie:

„§ 14. Producent wyrobu budowlanego wymienionego w załączniku nr 1 do rozporządzenia, który zgodnie z przepisami obowiązującymi do dnia 31 grudnia 2016 r. nie był objęty obowiązkiem znakowania znakiem budowlanym, nie jest obowiązany do dnia 30 czerwca 2019 r. sporządzać krajowej deklaracji przy wprowadzaniu do obrotu lub udostępnianiu na rynku krajowym tego wyrobu budowlanego.”;

2) załącznik nr 1 do rozporządzenia otrzymuje brzmienie określone w załączniku do niniejszego rozporządzenia.



Systemy integrujące – wymagania prawne

Lp.	GRUPA WYROBÓW BUDOWLANYCH	ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBÓW BUDOWLANYCH	KLASY	KRAJOWY SYSTEM OCENY I WERYFIKACJI STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	Stale urządzenia przeciwpożarowe (wyroby do wykrywania i sygnalizacji pożaru, wyroby do kontroli rozprzestrzeniania ciepła i dymu oraz tłumienia wybuchu, systemy ewakuacyjne)			
	Systemy integrujące urządzenia przeciwpożarowe – zestawy: systemy do wizualizacji i/lub sterowania	- do zastosowania w obiektach budowlanych	-	1

- Dla systemu musi być wydana KOT przez Jednostkę Oceny Technicznej
- Dla systemu musi być wydana Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych przez Jednostkę Certyfikującą
- Producent musi wydać dla systemu Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych



Systemy integrujące – wymagania prawne

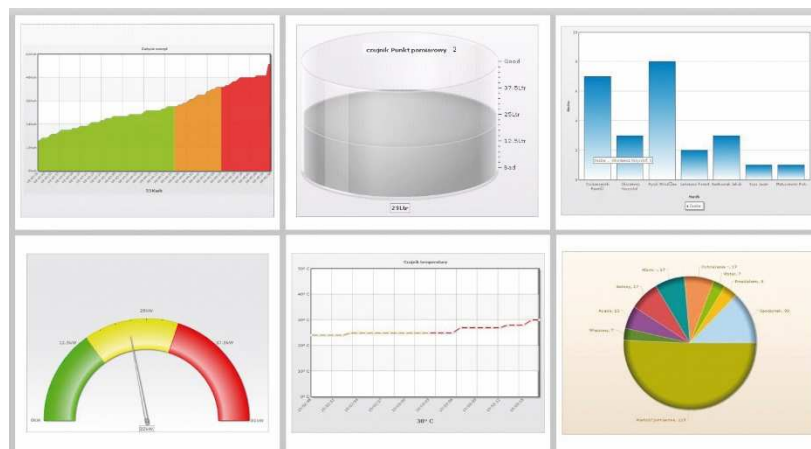
- Po spełnieniu wymagań system może być oznakowany znakiem budowlanym



Systemy integrujące

W celu optymalizacji obsługi skomplikowanych systemów budynkowych (i nie tylko) stosuje się systemy integrujące. Można wyróżnić takie systemy jak:

- BAS (Building Automation System) – system automatyki budynkowej używany w dużych obiektach do kontroli i sterowania urządzeniami HVAC oraz zarządzaniem i pomiarem zużycia mediów (energii cieplnej, elektrycznej, gazowej, wody)



- EMS (Energy Management System) – system nadzorujący dystrybucję energii elektrycznej w sieci

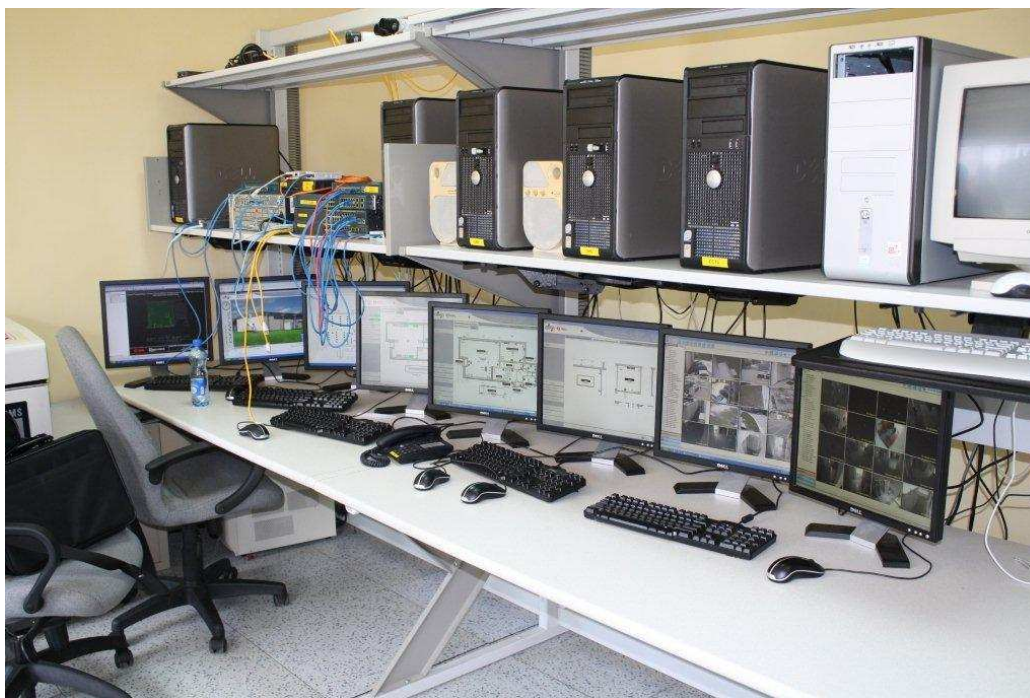


Systemy integrujące

- SMS (Security Management System) - system bezpieczeństwa w budynku. Z reguły pełni wyłącznie funkcję informacyjną. Nie posiada możliwości kontroli pracy urządzeń. Jego zadaniem jest zbieranie informacji o stanie pracy poszczególnych podsystemów oraz przekazywanie tych informacji osobie zajmującej się administracją danego pomieszczenia czy budynku
- VMS (Video Management System) – system zarządzania nagraniami telewizji dozorowej. Jego zadaniem jest zbieranie sygnałów wizyjnych z wielu źródeł, nagrywanie i archiwizacja, odtwarzanie. W związku z rozwojem technologii coraz częściej stosowane są techniki analizy obrazu oraz detekcji
- PMS (Property Management System) – system zarządzania stosowane np. w hotelach, które prócz funkcji BAS mają także moduły związane np. z kontrolą i zarządzaniem pokojami i innymi usługami hotelu

W praktyce podział ten jest nieostry, gdyż np. system integrujący może pełnić zarówno funkcję BAS jak i SMS

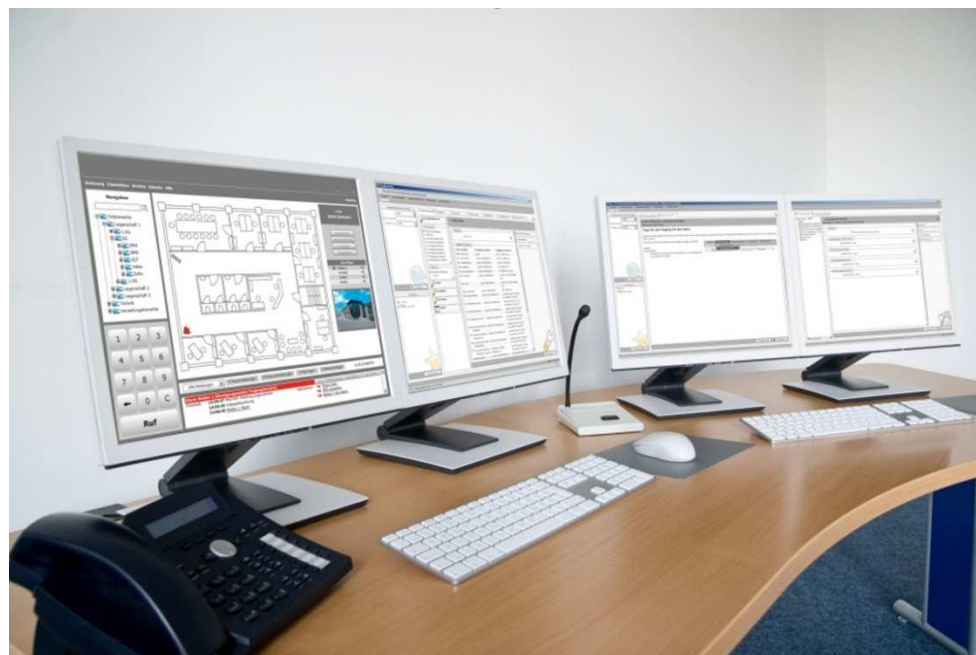
W przypadku złożonych instalacji i systemów budynkowych, niemożliwe jest uzyskanie ich pełnej i sprawnej współpracy bez zastosowania systemów integrujących. Barierę stanowi czynnik ludzki i ograniczenie w przyswajaniu i używaniu wiedzy z zakresu sterowania i działania systemów.





Systemy integrujące powinny udostępniać użytkownikowi zunifikowany interfejs do wszystkich systemów budynkowych

Systemy integrujące powinny na przedstawiać stan budynku, a w razie problemów podsuwać gotowe rozwiązania lub sposoby postępowania





PSIM

Physical Security Information Management System

Physical Security Information Management (PSIM) jest nowym standardem integrującym różnorodne systemy i aplikacje bezpieczeństwa, pozwalającym na ich kontrolę przez spójny, przejrzysty i jednorodny interfejs użytkownika. Interfejs ten umożliwia zbieranie i korelację zdarzeń z wielu urządzeń, rozproszonych systemów informacyjnych i bezpieczeństwa, takich jak CCTV (z analizą wizyjną), kontrola dostępu, wszelkiego rodzaju czujniki czy systemy BMS i SMS.

Korzyści integracji opartej na PSIM:

- zwiększona kontrola zasobów i procesów bezpieczeństwa w obiektach i na obszarach
- kompleksowy obraz sytuacyjny poparty szczegółowym raportowaniem
- zwiększonej efektywności - redukcja kosztów zarządzania bezpieczeństwem
- dokładna analiza danych analizie danych ze zintegrowanych systemów - podniesienie poziomu bezpieczeństwa.

Podstawowe funkcje systemu integrującego

1. Zbieranie informacji z różnych urządzeń i systemów, archiwizacja

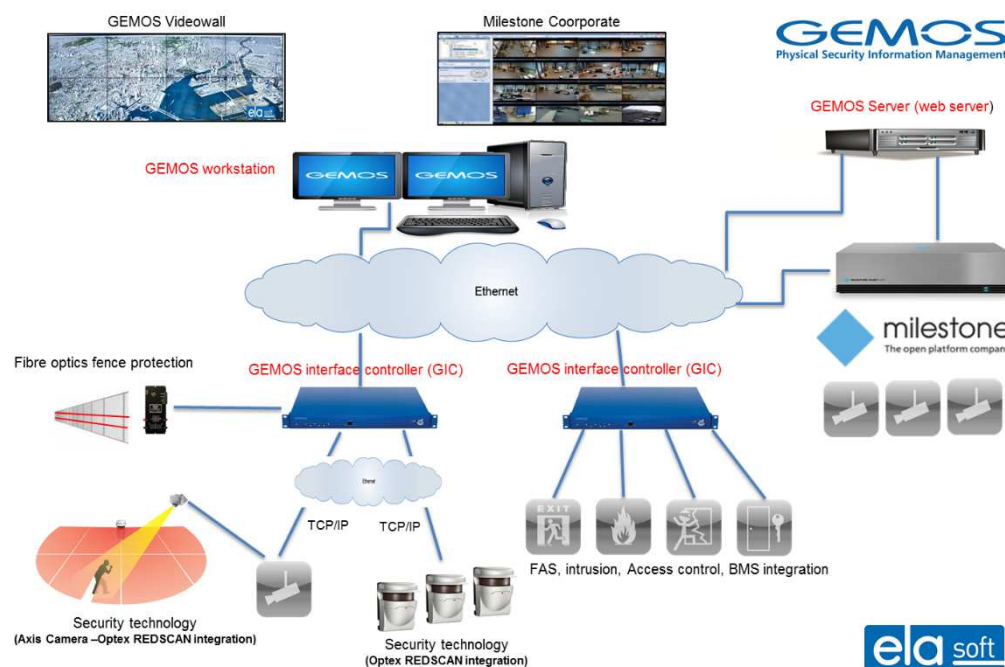




Podstawowe funkcje systemu integrującego

2. Analiza zebranych informacji (danych, zdarzeń, alarmów), korelację niezależnych informacji z różnych systemów w oparciu m.in. o czas, miejsce zdarzenia, typ zdarzenia

GEMOS advanced PSIM: system example



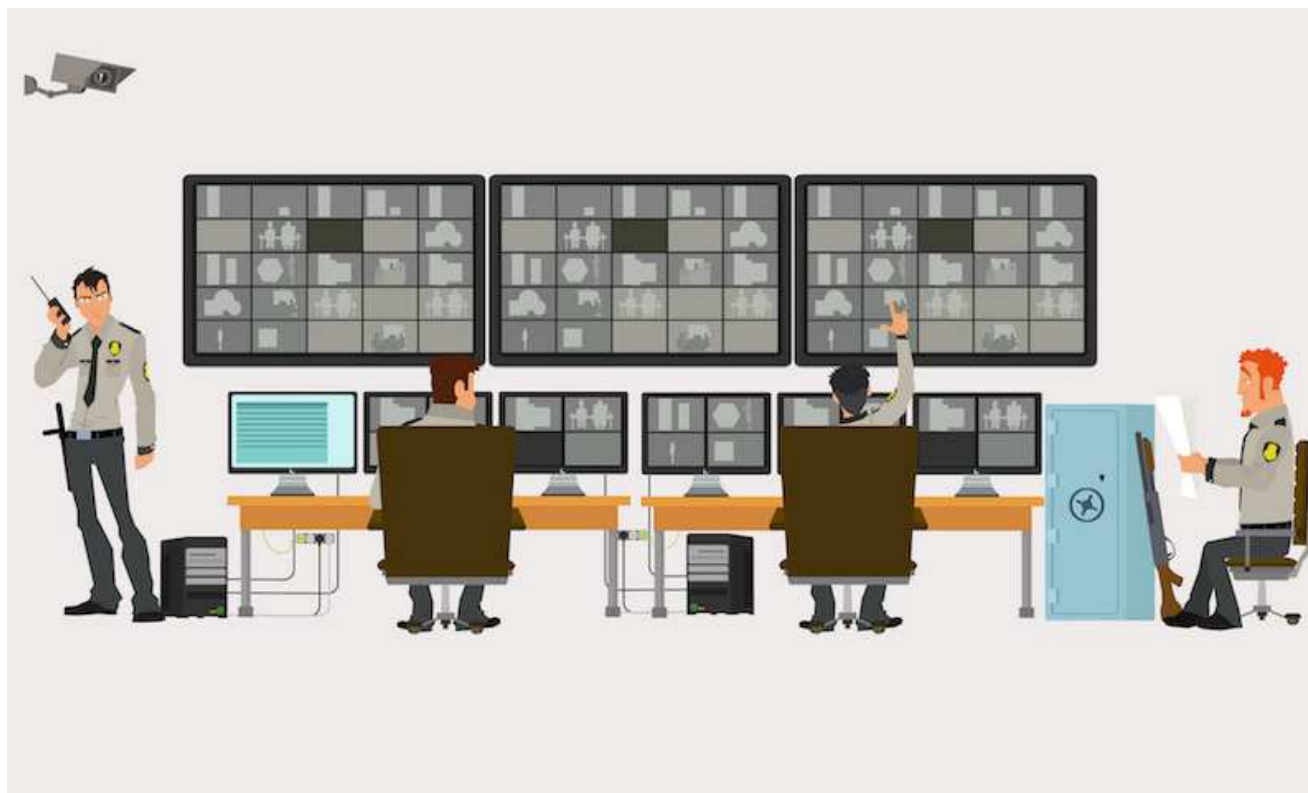
ela soft

TWÓJ PARTNER W
BEZPIECZEŃSTWIE



Podstawowe funkcje systemu integrującego

3. Przekazywanie obsłudze już obrobionych danych do zweryfikowania i potwierdzenia



Podstawowe funkcje systemu integrującego

4. Przedstawienie obsłudze zestandaryzowanych procedur postępowania (krok po kroku) w określonej sytuacji





Podstawowe funkcje systemu integrującego

5. Rozbudowany system raportowania, obejmujący wszystkie zdarzenia i alarmy, umożliwiającą analizę ewentualnych przyczyn czy zależności



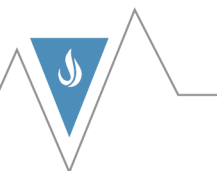
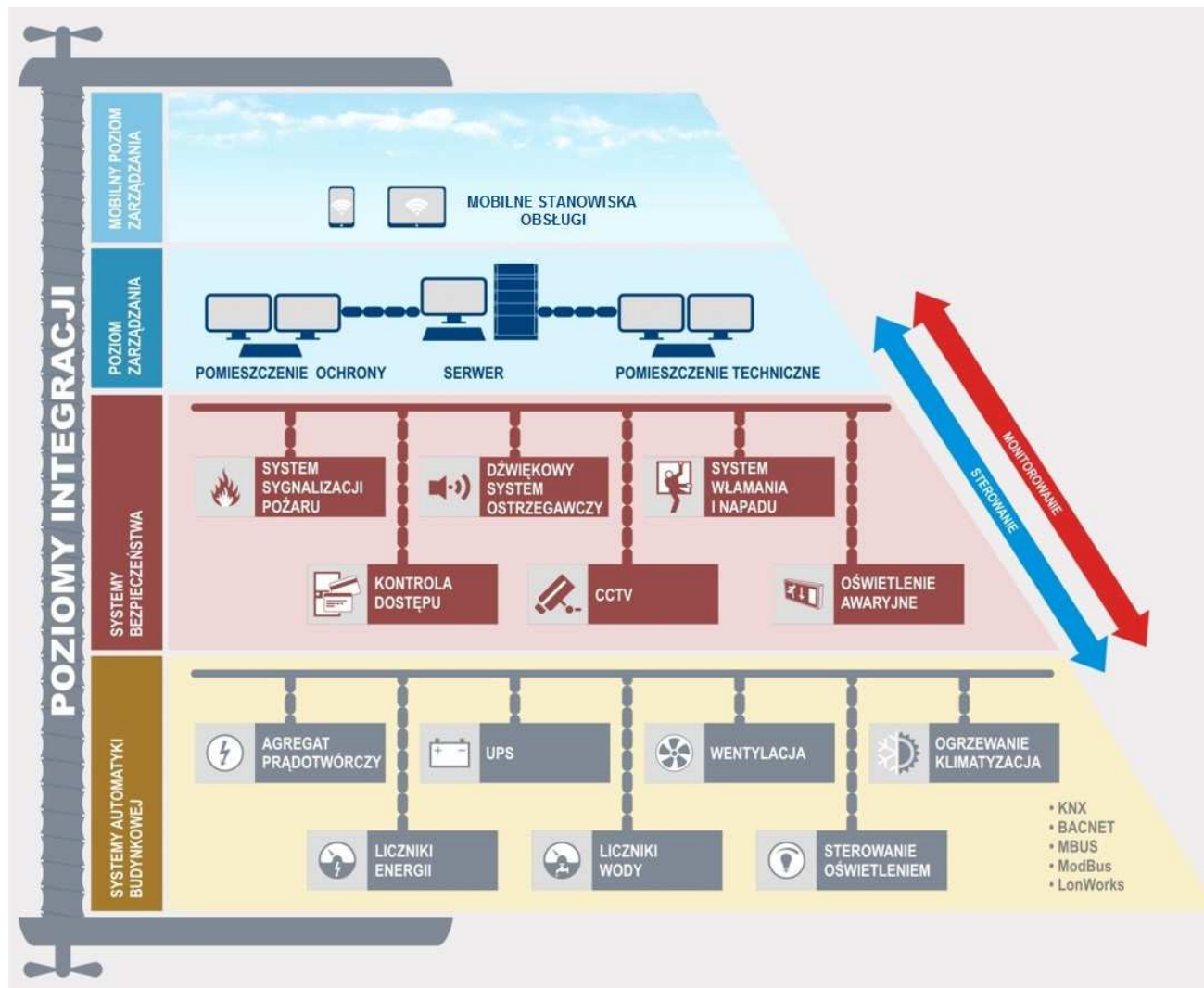


Podstawowe funkcje systemu integrującego

6. Nadzór nad sposobem reagowania na zdarzenia przez obsługę, czasem reakcji i podjętymi działaniami



Poziomy integracji

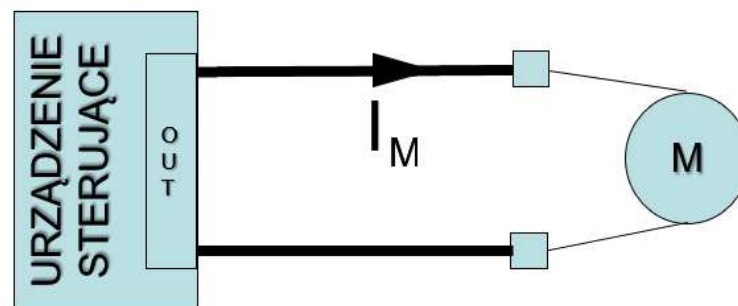
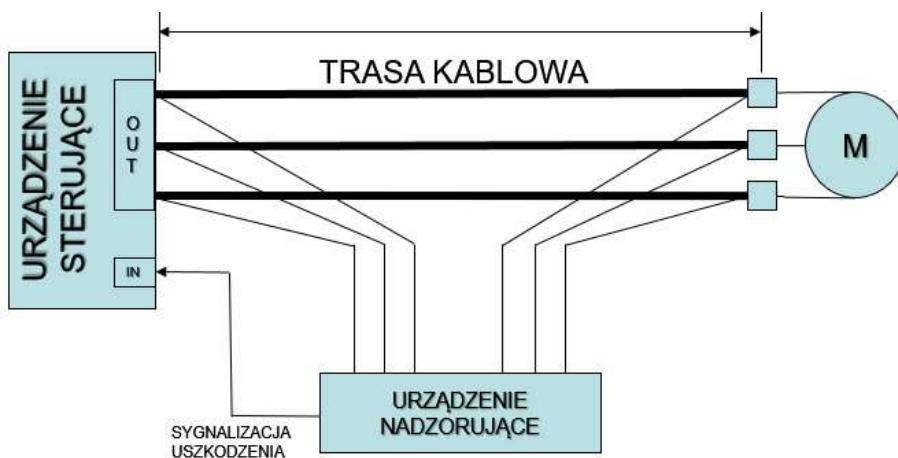
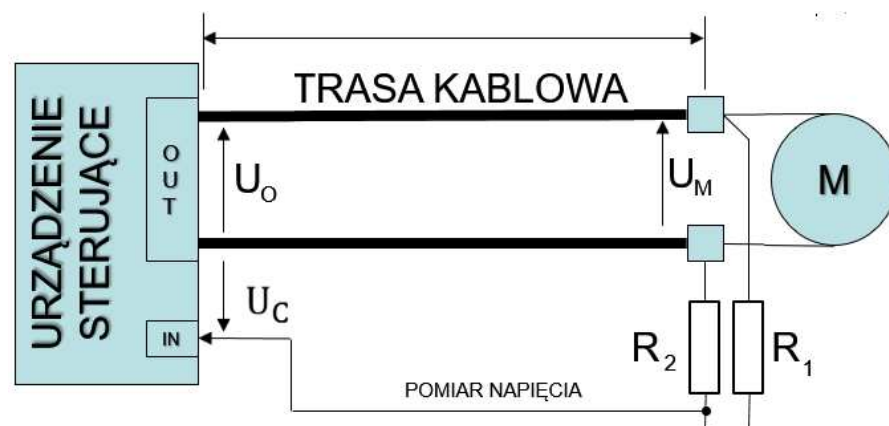
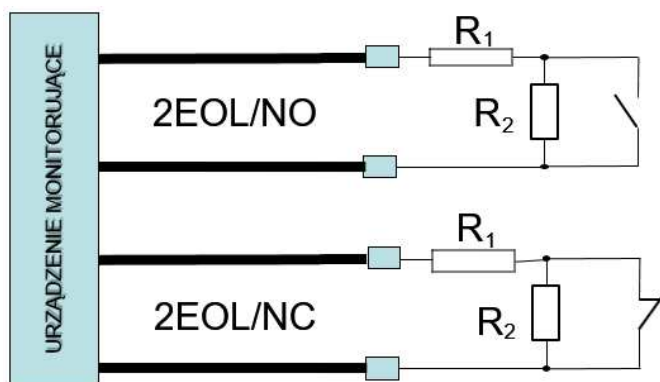




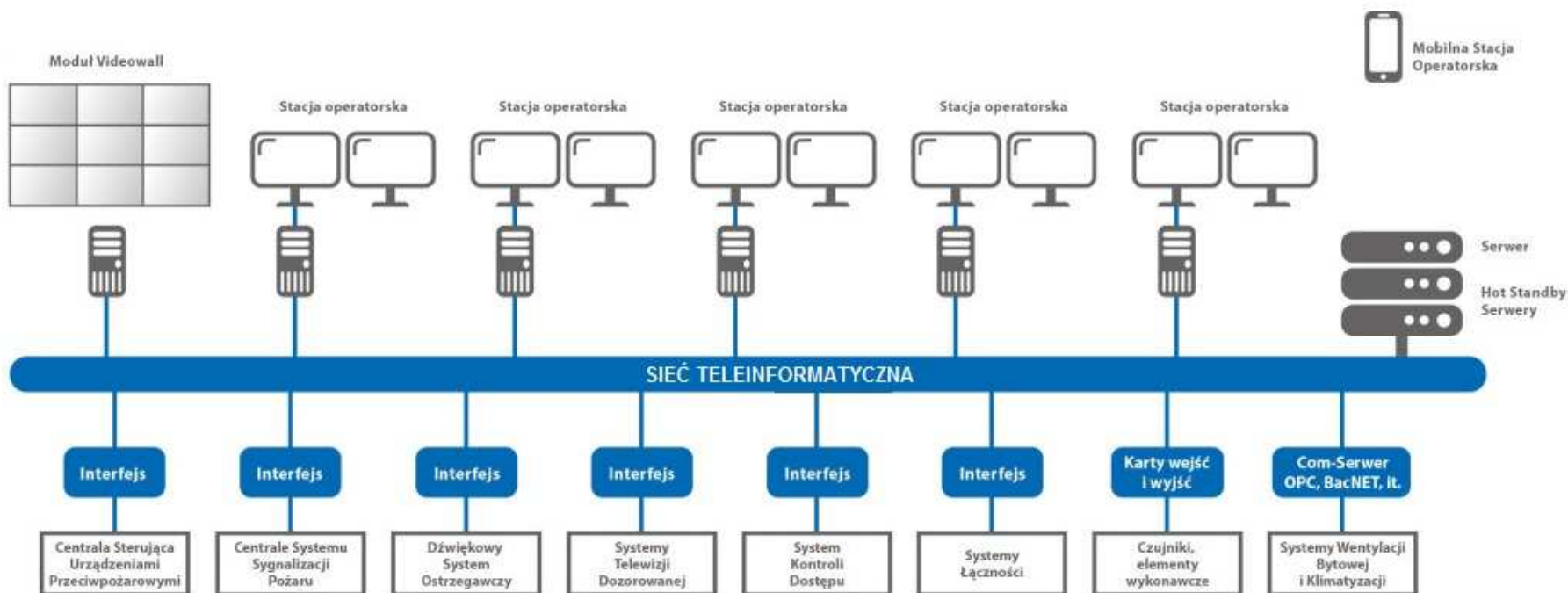
Poziomy integracji

- Połączenia między urządzeniami i systemami tylko o charakterze czysto elektrycznym (przełączniki, moduły wejść/wyjść)
- Połączenia między systemami za pomocą różnych standardów komunikacji elektrycznej i logicznej, przy użyciu dedykowanych kart komunikacyjnych
- Połączenia między systemami przy użyciu standardsowego interfejsu elektrycznego (Ethernet) ale różnych standardów komunikacji
- Połączenia między systemami za pomocą jednolitego standardu elektrycznego (Ethernet) i logicznego (BacNET, LON, KNX, etc.)

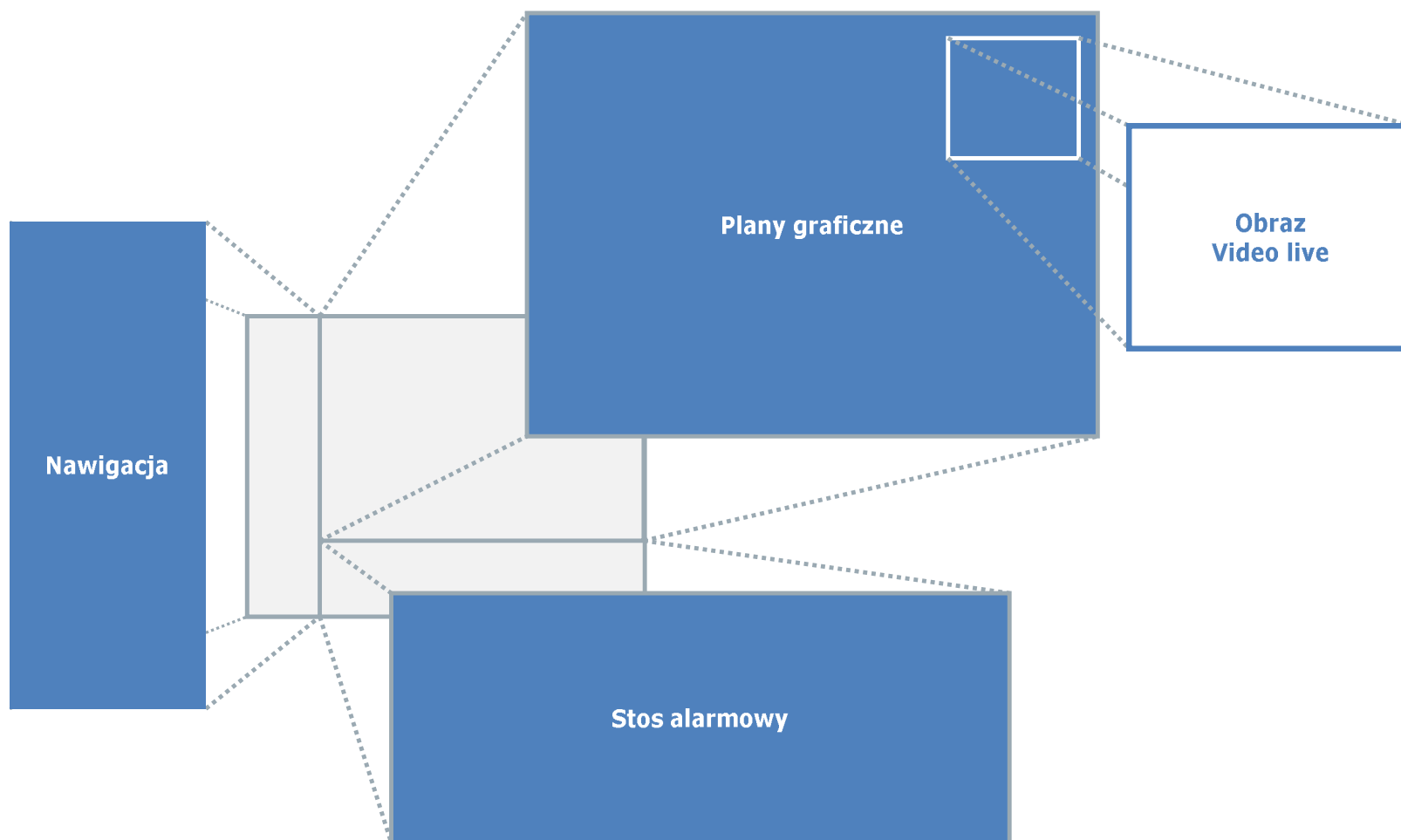
Integracja na poziomie elektrycznym



Integracja na poziomie logicznym

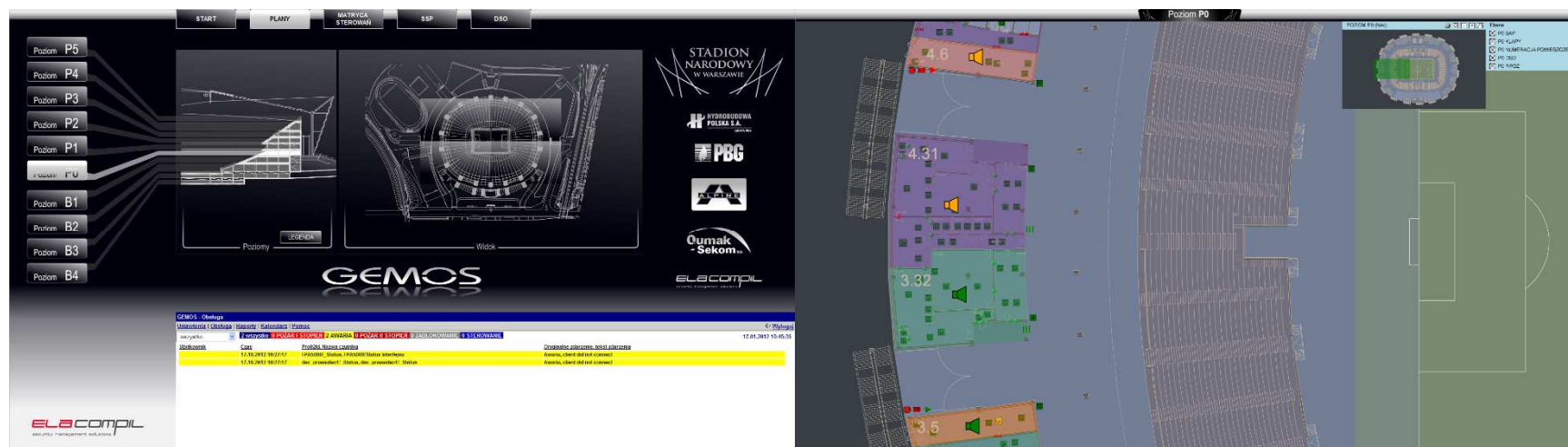


Elementy interfejsu





Elementy interfejsu





Elementy interfejsu

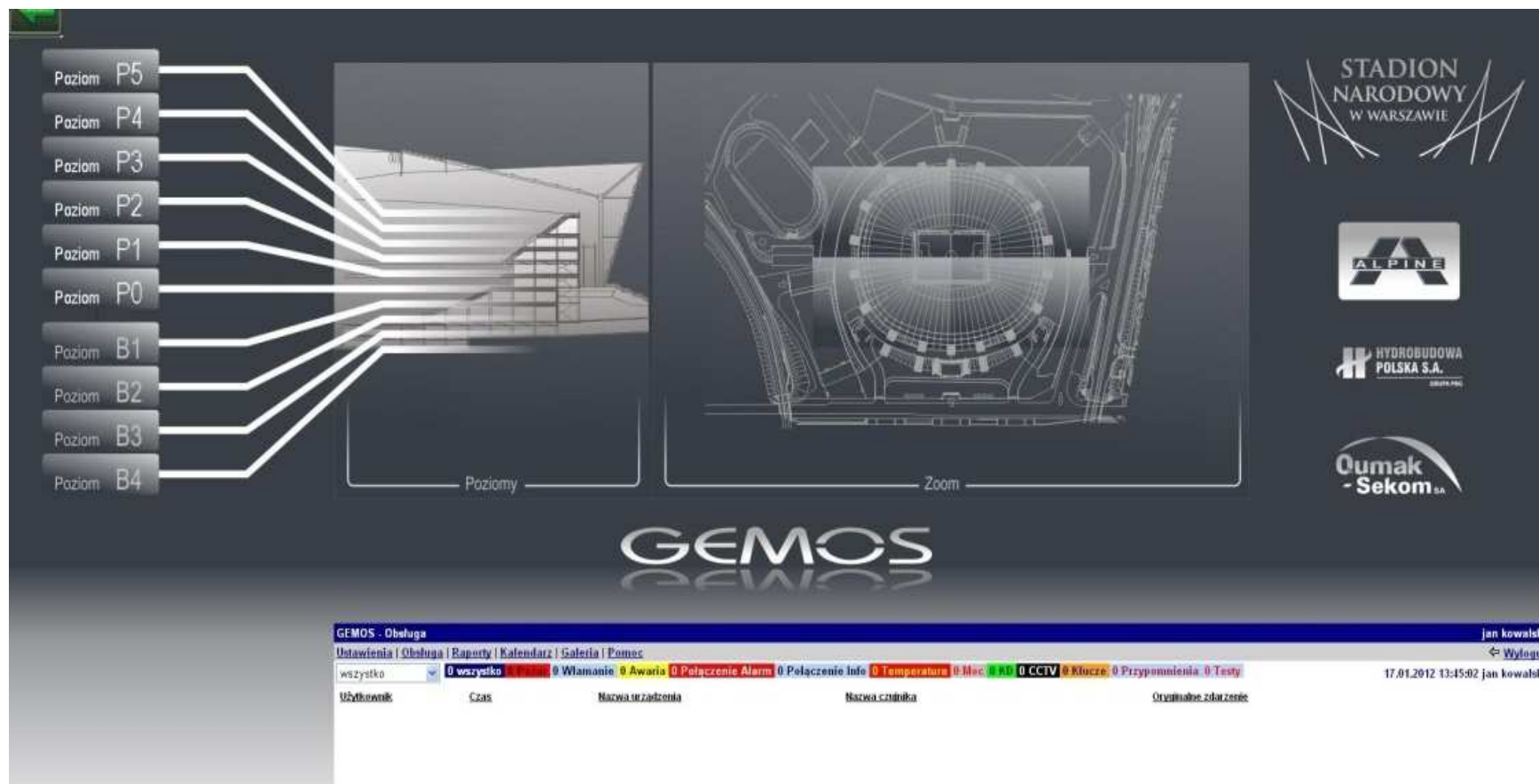


Elementy interfejsu





Nawigacja





Nawigacja

GEMOS - Obsługa
Ustawienia | Obsługa | Raporty | Kalendarz | Pomoc

GALERIA KATOWICKA

NEINVER

PKP

Start Plany Widok techniczny Informacje

Dach
Poziom 4
Poziom 3
Poziom 2
Poziom 1
Poziom 0
Poziom -1
Poziom -2
Poziom -3

Kino
Dworzec kolejowy
Dworzec autobusowy
Przejazd drogowy

wszystko 353 wszystko 8 Pożar 36 Awaria 5 Odłączenie 137 Brak komunikacji 145 Włamanie 18 Alarm techniczny 7 W opracowaniu

Blokada sterowań 17.10.2012 09:33:16

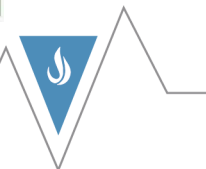
Użytkownik	Czas	Nazwa czynnika	Oryginalne zdarzenie, tekst zdarzenia
	05.10.2012 15:56:53	PKP Wyj. na perony wschod	Pożar
	05.10.2012 15:56:35	PKP Wyj. na perony wschod	Pożar
	05.10.2012 15:56:07	PKP Wyj. na perony wschod	Pożar
	05.10.2012 15:20:33	PKP Wyj. na perony wschod	Pożar
	05.10.2012 15:19:00	PKP L2 Serwerownia	Pożar
	05.10.2012 12:41:10	PKP 0/16 Le Crobag STR	Przedalarm
	05.10.2012 12:39:48	Pożar TITANUS wsch. SD2/1	Pożar
	05.10.2012 12:39:48	PKP Pom.matki z dzieckiem	Pożar
	17.10.2012 09:22:37	gzrouter/Status urządzenia [_Status]	Awaria, Klient nie został połączony
	17.10.2012 09:22:37	gzrouter/Połączenie z serwerem [_Uplink]	Awaria, Klient nie został połączony
	05.10.2012 16:14:03	dev_exacc/Status urządzenia [_Status]	Awaria, Rozłączono
	05.10.2012 16:14:02	dev_exacc/Połączenie z serwerem [_Uplink]	Awaria, Rozłączono
	05.10.2012 16:13:55	gzrouter/Połączenie z serwerem [_Uplink]	Awaria, Rozłączono
	05.10.2012 16:13:55	gzrouter/Status urządzenia [_Status]	Awaria, Rozłączono

GEMOS
ELACOMPIL
security management solutions

TWÓJ PARTNER W
BEZPIECZEŃSTWIE



Plany graficzne



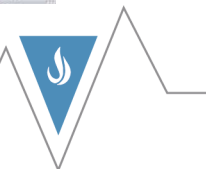
Plany graficzne



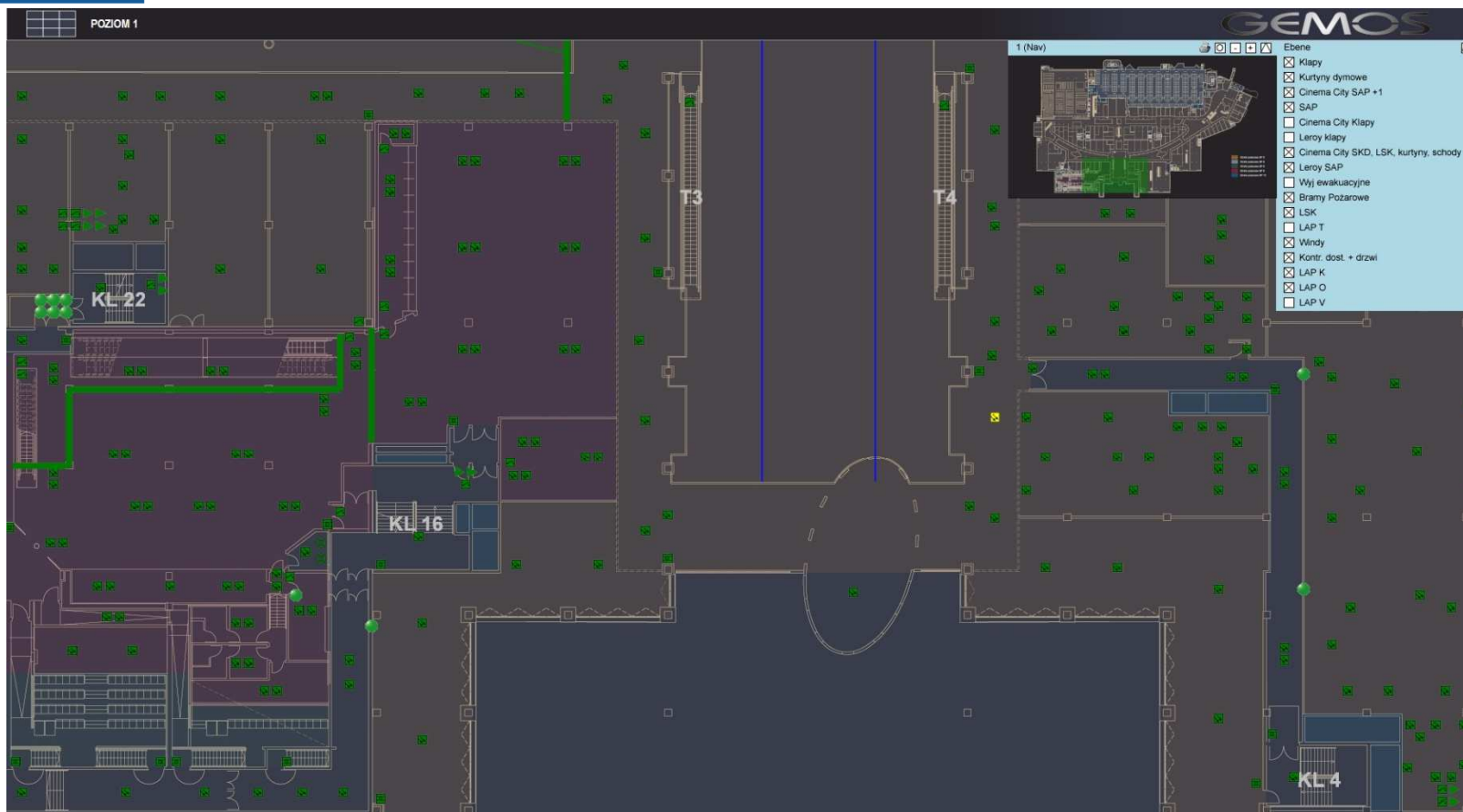
Trwa oczekiwanie na http://localhost/refresh?frames=NAWIGACJA,MenuBar,PLANY,Statustab,Stack,ZEGAREK,WSKAZNIK,gms_sound_topol

Lokalny intranet

100%



Plany graficzne



Trwa oczekiwanie na http://localhost/refresh/?frames=NAWIGACJA,MenuBar,PLAN,Statusbar,Stack,ZEGAREK,WSKAZNIK,gms_sound_topbl

Lokality intranet

100%

Plany graficzne



Trwa odczytywanie na http://localhost/refresh?frames=NAWIGACJA,MenuBar,PLANY,Statusbar,Stack,ZEGAREK,WSKAZNIK,gms_sound,_top00

Lokality intranet

100%

Plany techniczne

Kategoria	Monitoring	Sterowania	Strefa dymowa 1	Strefa dymowa 2	Strefa biur +2	Strefa ROP PKP	Strefa Instal. Tryskacz.	Klatki schodowe (K14)
		 chodnik ruchomy C_B/3_5  chodnik ruchomy C_B/3_6	 Tak  Tak	 Tak  Tak	 Tak  Tak	 Tak  Tak	 Tak  Tak	 Nie  Nie
		 winda Winda D_B/13_16  winda Winda D_B/13_17	 Tak  Tak	 Tak  Tak	 Tak  Tak	 Tak  Tak	 Tak  Tak	 Nie  Nie
		 brama ppoż. Brama Wsch.  brama ppoż. Brama Śr.  brama ppoż. Brama Zach.  kurtyna dymowa Centrala Kurtyn Dymowych 8P  drzwi napowietrzające 01-ADC-00(1-5)  drzwi napowietrzające 01-ADC-006  drzwi automatyczne 0(1-7)  drzwi automatyczne wejście na perony wsch.  drzwi automatyczne wejście na perony śr.  drzwi automatyczne wejście na perony zach.	 Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak  Tak  Tak(1-4)  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak  Tak	 Nie  Nie  Nie  Nie  Nie  Tak(1-4)  Nie  Nie  Nie  Nie
		 kontrola dostępu 01-ACC-001  kontrola dostępu 01-ACC-002  kontrola dostępu 01-ACC-201	 Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak
		 uruchomienie klap oddymiania 01-SD-01P-D01 ZACH.  uruchomienie klap oddymiania 01-SD-01P-D02 ZACH.  uruchomienie klap oddymiania 01-SD-02P-D01 WSCH.  uruchomienie klap oddymiania 01-SD-02P-D02 WSCH.  uruchomienie klap ppoż LSK	 Tak  Tak  Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak  Tak  Tak	 Nie  Nie  Nie  Nie  Tak	 Nie  Nie  Nie  Nie  Tak	 Nie  Nie  Nie  Nie  Nie
		 FLAP 01-FLAP-D01-P DACH ZACH.  FLAP 01-FLAP-D02-P DACH WSCH.  Centrala oddymiania klatki K14	 Tak  Nie  Tak	 Nie  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak	 Nie  Nie  Tak	 Nie  Nie  Tak	 Nie  Nie  Tak
		 nagłośnienie ogólne RIR	 Tak	 Tak	 Tak	 Tak	 Tak	 Nie
		 Magistrala wyl. najemców MO1-MO2  Rozdzielnia elektryczna 01-DB (01-P, 02-P, 201-B)  LAP 01	 Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak	 Tak  Tak  Tak	 Nie  Nie  Nie

WYSTEROWANO RĘCZNIE STREFĘ

Strefa Dymowa 1 – Alarm Strefa Dymowa 1 – Spoczynek SAP Strefa dymowa SD1
 Strefa Dymowa 2 – Alarm Strefa Dymowa 2 – Spoczynek SAP Strefa dymowa SD2
 Strefa Biura +2 – Alarm Strefa Biura +2 – Spoczynek SAP Biura +2
 Strefa ROP PKP – Alarm Strefa ROP PKP – Spoczynek SAP Przyciski ROP PKP
 Strefa Inst Tryskaczowej – Alarm Strefa Inst Tryskacz – Spoczynek SAP Inst. Tryskaczowa

ODBLOKUJ AUTOMATYCZNE STEROWANIE BLOKADA STEROWAŃ

RESET RESET MATRYCY

Widok techniczny

Plany techniczne

Obsługa
Straż

Obsługa | Raporty | Pomoc
Wyloguj



Start



Plany



Widok techniczny



Wykresy



Informacje

Sekcje gaszenia mgłą wodną HI-FOG

Ręczne sterowanie

Czujniki GSME

Zadziałanie Zawór

Ręczne

Sekcja gaszenia

LT4B												LT4C												LT4A																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
[Grid of status icons: green squares, red X's, and yellow squares]																																																		

Sterowanie bitowe do centrali ESSER

BIT 1

BIT 2

BIT 3

BIT 4

BIT 5

BIT 6

BIT 7

Potwierdzenie uruchomienia gaszenia

Wyłączenie gaszenia

Blokada sterowania

Wszystko | 11 Wszystkie | 1 Pożar | 1 Ostrożenie | 2 Awaria | 2 Uruchomienie | 3 Odlączenia | 2 Awaria komunikacji | 0 W opracowaniu

05.10.2012 11:06:48 Straż

Użytkownik	Czas	Nazwa czujnika	Oryginalne zdarzenie, tekst zdarzenia	Nazwa urządzenia
	05.10.2012 10:49:20	ADICOS A G47 3/1	Alarm	ADICOS
	05.10.2012 10:50:02	01K MONITORING CO BLOK1	Alarm	TECHNOPOMAR
	05.10.2012 10:59:53	Potwierdzenie gaszenia mgłą wodną HI-FOG	WVL	Kablownia +19
	05.10.2012 10:59:40	3/12 GSME alarm	WVL	Kablownia +19
	05.10.2012 10:59:40	Sterowanie ręczne	Alarm	Test
	05.10.2012 10:57:30	2/26 GSME uszkodzenie	Awaria	KONTENER +25
	05.10.2012 10:52:41	Potwierdzenie gaszenia mgłą wodną HI-FOG	WVL	Kablownia +19
	05.10.2012 10:52:30	BLOKADA STEROWANIA	Alarm	Test
	05.10.2012 10:50:37	2/8 GSME uszkodzenie	Awaria	KONTENER +25
	05.10.2012 10:50:26	2/4 GSME uszkodzenie	Alarm	KONTENER +25
	05.10.2012 10:49:41	ADICOS A G110 3/15	Awaria	ADICOS

Plany techniczne

Kłapy – Budynek Główny						
STAN KLAP I PRZEPUSTNIC P/POŻ – BUDYNEK GŁÓWNY						
Poziom "-1"	Poziom "0"	Poziom "+1"	Poziom "+2"	Poziom "+3"	Poziom "+4"	Poziom "+6"
● KPP-WP1-1.1-(-1,0/1)	● KPP-W3-1.1-(0,1/2)	● KPP-WP6-1-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-25-(2,1/1)	● KPP-WP9-11-(3,1/1)	● KPP-N12-4-(4,3/1)	● KPP-WP1-14-(6,1/1,0/2)
● KPP-WP1-1.2-(-1,0/1)	● KPP-W3-1.2-(0,1/2)	● KPP-WP6-2-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-26-(2,1/1)	● KPP-N12-1-(3,1/1)	● KPP-N12-5-(4,1/1)	● KPP-W1A-2-(6,0/1,1/2)
● KPP-WP1-2-(-1,1/2)	● KPP-WP3-1-(0,1/2)	● KPP-WP6-3-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-27-(2,1/1)	● KPP-N12-2-(3,3/1)	● KPP-W12-3-(4,3/1)	● KPP-WP3-7.1-(6,1/2)
● KPP-WP1-3-(-1,1/3)	● KPP-WP3-2-(0,1/2)	● KPP-WP6-4-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-28.1-(2,1/1)	● KPP-N12-3-(3,1/1)	● KPP-W12-4-(4,3/1)	● KPP-WP3-7.2-(6,1/2)
● KPP-WP1-4-(-1,0/1)	● KPP-WP3-3-(0,1/2)	● KPP-WP6-5-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-28.2-(2,1/1)	● KPP-W12-1-(3,1/1,3/1)	● KPP-WP2-2-(4,0/1)	● KPP-W3-2.1-(6,1/2)
● KPP-WP1-5-(-1,0/1)	● KPP-WP3-4-(0,1/2)	● KPP-WP6-6-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-29-(2,1/1)	● KPP-W12-2-(3,1/1)	● KPP-W1B,C-3-(4,0/1)	● KPP-W3-2.2-(6,1/2)
● KPP-WP1-6-(-1,1/2)	● KPP-WP3-5-(0,1/2)	● KPP-WP6-7-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-30-(2,1/1)	● KPP-WP2-1-(3,0/1)	● KPP-W1B,C-4.1-(4,0/1)	● KPP-WP6-9.1-(6,1/2)
● KPP-WP1-7-(-1,1/2)	● KPP-WP3-6-(0,1/2)	● KPP-WP6-8-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-36-(2,1/1)	● KPP-W1B,C-2-(3,0/1)	● KPP-W1B,C-4.2-(4,0/1)	● KPP-WP6-9.2-(6,1/2)
● KPP-WP1-8-(-1,1/2)	● PP-NP2-1-(0,1/2)	● KPP-NP4-5-(-1,3/1)	● KPP-WP4/10-37-(2,1/1)	● KPP-W1B,C-5.1-(3,0/1)	● KPP-N13-4-(4,3/1)	● KPP-W6-1.1-(6,1/2)
● KPP-WP1-9-(-1,1/2)	● KPP-WP5-1-(0,1/1)	● KPP-WP5-6-(-1,1/1)	● KPP-WP4/10-38-(2,1/1)	● KPP-W1B,C-5.2-(3,0/1)	● KPP-N13-5-(4,3/1)	● KPP-W6-1.2-(6,1/2)
● KPP-WP1-10-(-1,1/2)	● KPP-WP5-2-(0,1/1)	● KPP-WP5-7-(-1,1/1)	● KPP-WP4/10-39-(2,1/1)	● KPP-WP8-3-(3,1/1)	● KPP-N13-6.1-(4,3/1)	● KPP-WP11-3-(6,1/2)
● KPP-WP1-11-(-1,1/2)	● KPP-WP5-3-(0,1/1)	● KPP-WP5-14-(-1,1/1)	● KPP-WP8-1-(2,1/1)	● KPP-W8-1-(3,1/1)	● KPP-N13-6.2-(4,3/1)	● KPP-WP11-1-(6,1/2)
● KPP-WP1-12-(-1,0/1)	● KPP-WP5-4-(0,1/1)	● KPP-WP5-15-(-1,1/1)	● KPP-WP8-2-(2,1/1)	● KPP-W8-2.1-(3,1/1)	● KPP-W13-4-(4,3/1)	● KPP-WP3-8.1-(6,1/2)
● KPP-WP1-13-(-1,0/1)	● KPP-WP5-5-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-11-(-1,1/1)	● KPP-WP9-1-(2,1/1)	● KPP-W8-2.2-(3,1/1)	● KPP-W13-5-(4,3/1)	● KPP-WP3-8.2-(6,1/2)
● KPP-W1A-1-(-1,0/1,1/2)	● KPP-WP5-8-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-12-(-1,1/1)	● KPP-WP9-2-(2,1/1)	● KPP-WP5-16-(3,1/1)	● KPP-W13-6-(4,3/1)	● KPP-WP3-8.3-(6,1/2)
● PP-N1A-1-(-1,0/1)	● KPP-WP5-9-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-13-(-1,1/3)	● KPP-WP9-3-(2,1/3)	● KPP-WP5-17-(3,1/1)	● KPP-W13-7.1-(4,3/1)	● KPP-WP3-8.4-(6,1/2)
● PP-NP1-1.1-(-1,0/1,1/2)	● KPP-WP5-12-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-14-(-1,1/1)	● KPP-WP11-1-(2,1/2)	● KPP-W5A-3-(3,1/1)	● KPP-W13-7.2-(4,3/1)	● KPP-WP3-8.5-(6,1/2)
● PP-NP1-1.2-(-1,0/1,1/2)	● KPP-WP5-13-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-15-(-1,1/1)	● KPP-WP11-2-(2,1/2)	● KPP-W5A-4.1-(3,1/1)	● KPP-WP9-8-(4,1/1)	● KPP-WP3-8.6-(6,1/2)
● PP-NP1.1.3 (-1,0/1,1/2)	● KPP-WP4/10.1 (0,1/1)	● KPP-WP4/10.16 (1,1/3)	● KPP-WP11.3 (2,1/2)	● KPP-W5A.4.2 (3,1/1)	● KPP-WP9.10 (4,1/1)	● KPP-WP6.10.1 (6,1/2)
● PP-NP1-1.4-(-1,0/1,1/2)	● KPP-WP4/10-2-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-17-(-1,1/1)	● KPP-WP11-4-(2,1/2)	● KPP-W5B-4-(3,1/1)	● KPP-WP2-3.1-(4,0/1)	● KPP-WP6-10.2-(6,1/2)
● PP-NP1-2-(-1,0/1)	● KPP-WP4/10-3-(0,1/3)	● KPP-WP4/10-18-(-1,1/1)		● KPP-W5B-5.1-(3,1/1)	● KPP-WP2-3.2-(4,0/1)	● KPP-WP6-10.3-(6,1/2)
● PP-NP1-3-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-4-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-19-(-1,1/1)		● KPP-W5B-5.2-(3,1/1)	● KPP-WP8-4.1-(4,1/1)	● KPP-WP6-10.4-(6,1/2)
● PP-NP1-4-(-1,0/1)	● KPP-WP4/10-5-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-20-(-1,1/3)		● KPP-N13-1-(3,3/1)	● KPP-WP8-4.2-(4,1/1)	● KPP-WP6-10.5-(6,1/2)
● PP-NP1-5.1-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-6-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-21-(-1,1/3)		● KPP-N13-2-(3,3/1)	● KPP-WP5-18.1-(4,1/1)	● KPP-WP6-10.6-(6,1/2)
● PP-NP1-5.2-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-7-(0,1/3)	● KPP-WP4/10-22-(-1,1/3)		● KPP-N13-3.1-(3,3/1)	● KPP-WP5-18.2-(4,1/1,2)	● KPP-WP6-10.7-(6,1/2)
● KPP-NP2-1.2-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-8-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-23.1-(-1,3/1)		● KPP-N13-3.2-(3,3/1)	● KPP-WP5-19.1-(4,1/1)	● KPP-WP6-10.8-(6,1/2)
● KPP-NP4-1-(-1,1/2)	● KPP-WP4/10-9-(0,1/1)	● KPP-WP4/10-23.2-(-1,3/1)		● KPP-W13-1-(3,3/1)	● KPP-WP5-19.2-(4,1/1)	● KPP-WP11-4.1-(6,1/2)
● KPP-NP4-2-(-1,0/1)	● KPP-WP4/10-10-(0,1/3)	● KPP-WP4/10-24.1-(-1,1/3)		● KPP-W13-2-(3,3/1)	● KPP-NP5-1-(4,3/1,3/2,3/3)	● KPP-WP11-4.2-(6,1/2)
● KPP-NP4-3-(-1,0/1)	● KPP-WP4/10-32-(0,1/3)	● KPP-WP4/10-24.2-(-1,1/3)		● KPP-W13-3-(3,3/1)	● PP-NP4-1-(4,1/1,0/3,3/1)	● KPP-WP11-4.3-(6,1/2)
● KPP-WM1-1-(-1,1/3)	● KPP-WP5-8-(0,3/1)	● KPP-WP4/10-33-(-1,1/1)		● KPP-WP9-6-(3,1/2)		● KPP-WP11-4.4-(6,1/2)
● KPP-WM2-1-(-1,1/2)				● KPP-WP9-7-(3,1/2)		● KPP-WP11-4.5-(6,1/2)
● KPP-WM2-2-(-1,1/2)				● KPP-W9A,B-1.1-(2,1/3,1/1)		● KPP-WP11-4.6-(6,1/2)
● KPP-WM3-1-(-1,1/2)				● KPP-W9A,B-1.2-(2,1/3,1/1)		● KPP-WP1-15-(6,0/1,1/2)
						● KPP-WP1-16-(6,0/1,1/2)
						● PP-N1A-2-(6,0/1)
						● PP-NP2-2-(6,1/2)
Poziom "+5"						
● KPP-N12-6-(5,1/1,3/1)	● KPP-W10-1-(5,1/1)	● KPP-WP4/10-34.2-(5,1/1,1/3)				
● KPP-W12-5-(5,1/1,3/1)	● KPP-W12/10-1.1-(5,1/1,3/1)	● KPP-WP4/10-35.1-(5,1/1,1/3)				
● KPP-N10-1.1-(5,1/1)	● KPP-W12/10-1.2-(5,1/1,3/1)	● KPP-WP4/10-35.2-(5,1/1,1/3)				
● KPP-N10-1.2-(5,1/1)	● KPP-WP4/10-34.1-(5,1/1,1/3)	● PP-NP3-1-(5,3/1,1/3)				

Zielony = pozycja oczekiwania
Czerwony = pozycja bezpieczeństwa
Żółta/zielony lub Żółta/Czerwony = stan przejściowy



Stos alarmowy

Systemy PSIM określa się jako „event oriented”, co oznacza że ich podstawowym sposobem działania jest reakcja na zdarzenia. Każde istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa zdarzenie musi znaleźć się na stosie alarmowym.

Zdarzenia i alarmy zapisywane w PSIM są podawane obsłudze z pełnym zestawem informacji: typ zdarzenia, nazwa w systemie PSIM, czas zdarzenia.

GEMOS - Obsługa				
Ustawienia Obsługa Raporty Kalendarz Galeria Pomoc				
wszystko 1 wszystko 0 Pożar 0 Wiązanie 1 Awaria 0 Połączenie Alarm 0 Połączenie Info 0 Temperatura 0 Moc 0 KD 0 CCTV 0 Klucze 0 Przypomnienia 07.04.2011 15:43:22 Wyloqui				
Użytkownik	Czas	Nazwa urządzenia	Nazwa czujnika	Oryginalne zdarzenie
	07.04.2011 15:43:20	System Sygnalizacji Pożaru	Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO	Awaria



Stos alarmowy

Operator podejmując zdarzenie do obsługi otrzymuje od PSIM procedurę do wykonania – zestaw czynności przewidziany w danej sytuacji

GEMOS - Obsługa

[Ustawienia](#) | [Obsługa](#) | [Raporty](#) | [Kalendarz](#) | [Galeria](#) | [Pomoc](#)

wszystko

1 wszystko 0 Pożar 0 Włamanie 1 Awaria 0 Połączenie Alarm 0 Połączenie Info 0 Temperatura 0 Moc 0 KD 0 CCTV 0 Klucze 0 Przypomnienia

↔ Wyloqui

Awaria Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO [NOTIFIER/S:2:1]

Stan obecny: ☒ Awaria

Info Przekaż do.. Zakończ Na stos

Protokół: 15:47:54 Jan Nowak: Podjęcie zdarzenia
15:43:20 Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO: Awaria

Czynności: ➔ Awaria czujnika



Stos alarmowy

Wykonanie każdego kroku procedury jest zapisywane przez PSIM a jego wynik skutkuje wyborem następnego kroku procedury

GEMOS - Obsługa
Ustawienia | Obsługa | Raporty | Kalendarz | Galeria | Pomoc
wszystko 1 wszystko 0 Pożar 0 Włamanie 1 Awaria 0 Połączenie Alarm 0 Połączenie Info 0 Temperatura 0 Moc 0 KD 0 CCTV 0

Awaria Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO [NOTIFIER/S:2:1] Stan obecny: ☒ Awaria
Protokół: 15:47:54 Jan Nowak: Podjęcie zdarzenia
15:43:20 Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO: Awaria
Czynności: ➔ Awaria czujnika

GEMOS - Obsługa
Ustawienia | Obsługa | Raporty | Kalendarz | Galeria | Pomoc
wszystko 1 wszystko 0 Pożar 0 Włamanie 1 Awaria 0 Połączenie Alarm 0 Połączenie Info 0 Temperatura 0 Moc 0 KD 0 CCTV 0

Awaria Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO [NOTIFIER/S:2:1] Stan obecny: ☒ Awaria
Protokół: 15:49:57 Jan Nowak: Awaria czujnika: Pokaż dokumentację urządzenia
15:47:54 Jan Nowak: Podjęcie zdarzenia
15:43:20 Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO: Awaria
Czynności: ✓ Awaria czujnika
➔ Awaria - DTR

Panel obsLugi - Windows Internet Explorer

Awaria Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO [NOTIFIER/S:2:1]

Awaria czujnika
Wystąpiła awaria czujki optycznej numer 1.
Serwis firmy ela-compil został powiadomiony automatycznie.
W przypadku braku potwierdzenia ze strony serwisanta, skontaktuj się z Panem Mariuszem, tel : 502 427 208

Wynik: Komentarz:
Serwis potwierdził przybycie
Reset centrali spowodował pracę czujki
Pokaż dokumentację urządzenia
Powiadom przez SMS
Brak potwierdzenia i brak kontaktu

Zapisz Przerwij

Panel obsLugi - Windows Internet Explorer

Awaria Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO [NOTIFIER/S:2:1]

Awaria czujnika
Wystąpiła awaria czujki optycznej numer 1.
Serwis firmy ela-compil został powiadomiony automatycznie.
W przypadku braku potwierdzenia ze strony serwisanta, skontaktuj się z Panem Mariuszem, tel : 502 427 208

Akcje już podjęte
• 15:12:21 MASTER: Pokaż dokumentację urządzenia.

Wynik: Komentarz:
Serwis potwierdził przybycie
Reset centrali spowodował pracę czujki
Pokaż dokumentację urządzenia
Powiadom przez SMS
Brak potwierdzenia i brak kontaktu

Zapisz Przerwij



Stos alarmowy

Analiza podjętych działań przez operatora pozwala na weryfikację procedur postępowania oraz na ewentualne wdrożenie działań naprawczych

GEMOS - Obsługa

Ustawienia | Obsługa | Raporty | Kalendarz | Galeria | Pomoc

wszystko

1 wszystko

0 Pożar

0 Włamanie

1 Awaria

0 Połączenie Alarm

0 Połączenie Info

0 Temperatura

0 Moc

0 KD

0 CCTV

0 Klucze

0 Przypomnienia

Wyroki

07.04.2011 15:50:04

Awaria Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO [NOTIFIER/S:2:1]

Stan obecny: Awaria

Info Przekaż do.. Zakończ Na stos

Protokół: 15:49:57 Jan Nowak: Awaria czujnika: Pokaż dokumentację urządzenia

15:47:54 Jan Nowak: Podjęcie zdarzenia

15:43:20 Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO: Awaria

Czynności: Awaria czujnika

Awaria - DTR

GEMOS - Obsługa

Ustawienia | Obsługa | Raporty | Kalendarz | Galeria | Pomoc

wszystko

1 wszystko

0 Pożar

0 Włamanie

1 Awaria

0 Połączenie Alarm

0 Połączenie Info

0 Temperatura

0 Moc

0 KD

0 CCTV

0 Klucze

0 Przypomnienia

Wyroki

07.04.2011 15:53:43

Awaria Kancelaria - pom. 1.24 2 PIĘTRO [NOTIFIER/S:2:1]

Zakończ Na stos

Komentarz: czujnik wymieniony

Przyczyna: Alarm

Nadużycie

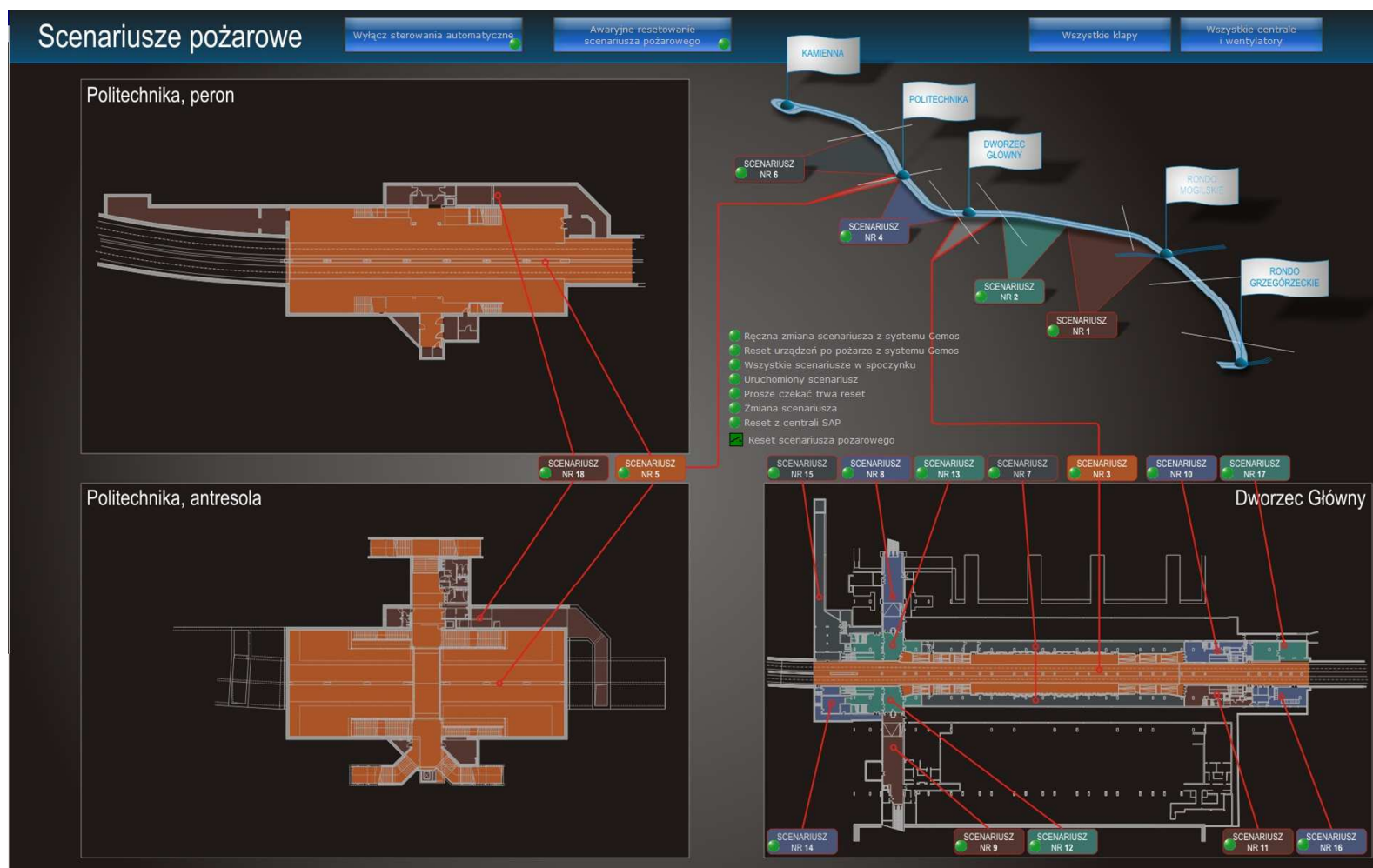
Falszywy alarm

Sterowanie ręczne

System integrujący umożliwia zarządzanie bezpieczeństwem obiektu wraz ze zmianą warunków i rozwojem sytuacji, np. przez sterowanie „ręczne” integrowanymi systemami lub zmianę scenariusza pożarowego.



Sterowanie ręczne







Dziękuję