

PROJEKT BMS 2016

TECHNOLOGIA
INTEGRACJA

E F E K T Y W N O Ś Ć

www.projektbms.pl

POSTAW NA **EFEKTYWNOŚĆ** TWOJEGO BUDYNKU



Hotel Magellan Spa & Business Wolbórz



12 - 13 października 2016

**Innowacyjne rozwiązania w systemie iBAs^e™
jako efekt uczestnictwa ZDANIA Sp. z o.o.
w realizacji projektu w ramach POIG 1.4
dr inż. Grzegorz Hayduk**

PROJEKT
BMS 2016

TECHNOLOGIA
INTEGRACJA

E F E K T Y W N O Ś Ć



SREBRNY
PARTNER

www.projektbms.pl

Kilka słów o firmie ZDANIA

- Dawny Zakład Doświadczalny Aparatury Naukowej AGH
- Sprywatyzowany w roku 1992 jako pierwszy spin-off w Polsce przez grupę pracowników naukowo-dydaktycznych WEALiE AGH
- Od 1996 – firma zaangażowana w branżę automatyki budynków
Promotor idei OTWARTOŚCI w systemach automatyki budynków
- Od 2000 – członek Stowarzyszenia LonMark
- Od 2011 – Centrum Kompetencji firmy LOYTEC w Polsce
- Produkcja sterowników iBAs^e™ dla systemów automatyki budynków
- Projektowanie, instalacja, uruchamianie i serwisowanie zintegrowanych systemów automatyki i bezpieczeństwa budynków

Nasze referencje – budynki III Kampusu UJ



Nasze referencje



Nasze referencje



Nasze referencje

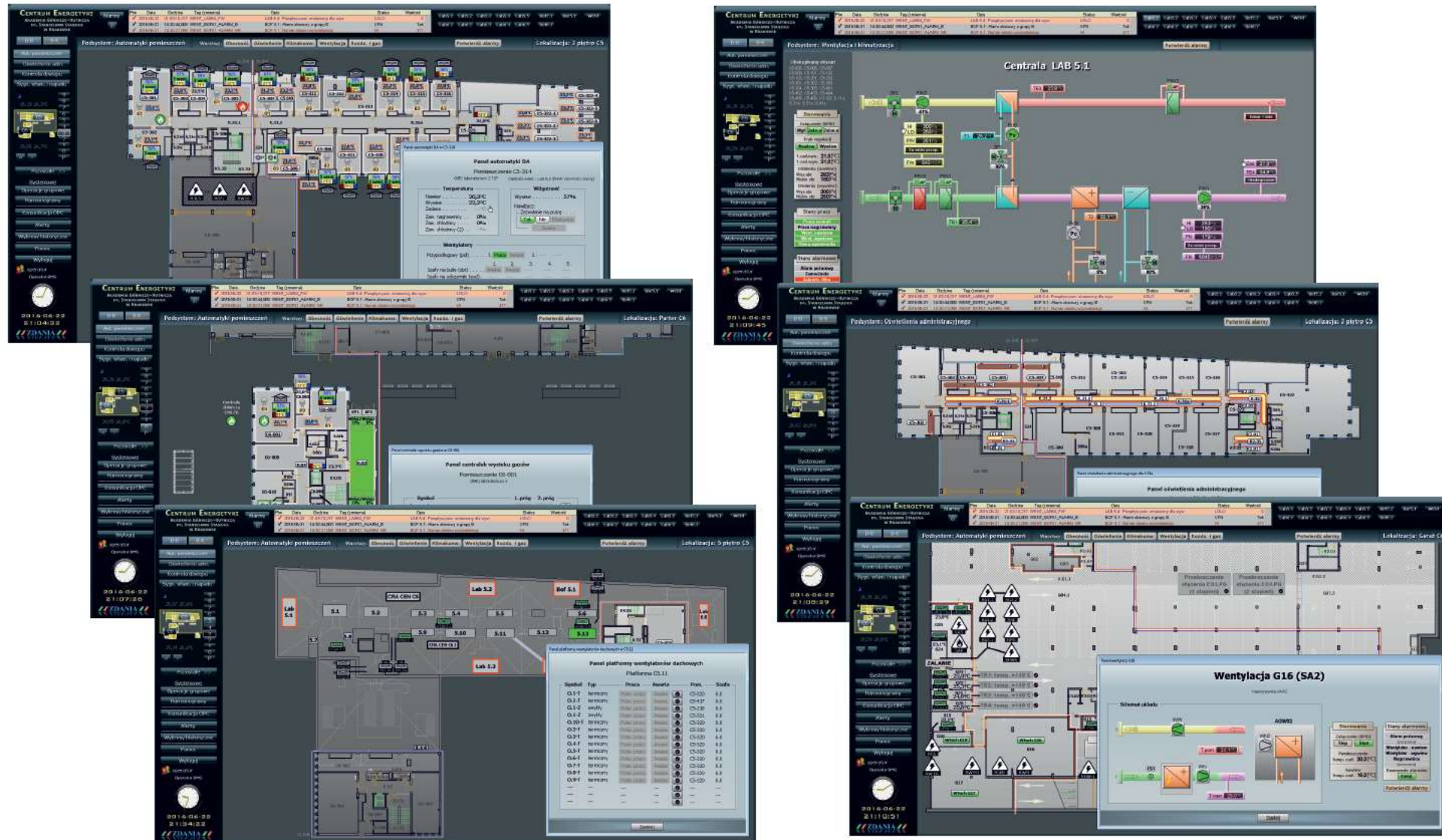


Centrum Energetyki Akademii Górniczo-Hutniczej

Zintegrowany system automatyki i bezpieczeństwa BMS



Przegląd ekranów BMS



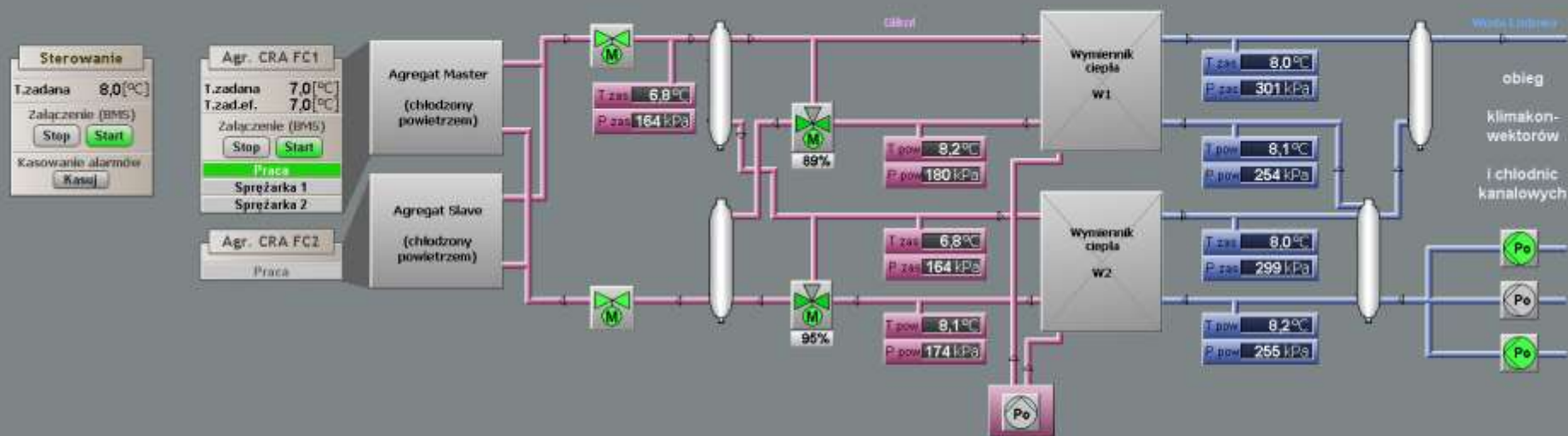
Węzeł chłodu

Podsystem: Węzeł chłodu

Potwierdź alarmy

Lokalizacja: Maszynownia

Węzeł chłodu

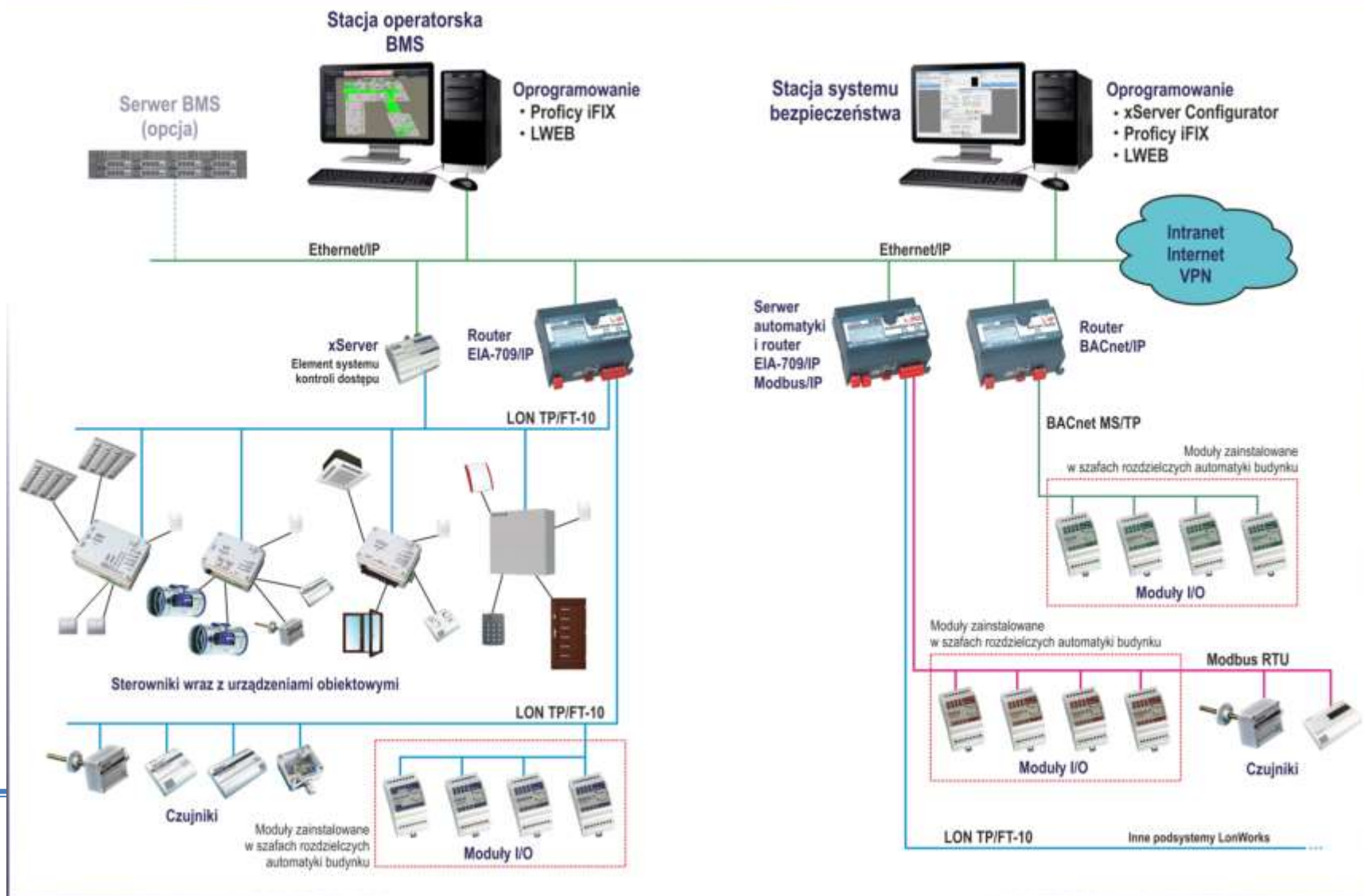


Przedmiot innowacji w ramach POIG

iBAsTM

SYSTEM AUTOMATYKI BUDYNKÓW

STRUKTURA SYSTEMU



Opracowanie platformy technologicznej dla zintegrowanych sterowników automatyki i bezpieczeństwa budynków

Numer projektu: POIG.01.04.00-12-105/11
2012-2015

Główne cele projektu

1. Opracowanie platformy technologicznej (sprzęt i oprogramowanie) dla zintegrowanych sterowników automatyki i bezpieczeństwa budynków, zgodnych z normą EN14908 - Badania przemysłowe
2. Opracowanie prototypu zintegrowanego sterownika automatyki i bezpieczeństwa budynku na bazie platformy komunikacyjnej i poddanie urządzenia certyfikacji potwierdzającej zgodność z odpowiednimi normami – Prace rozwojowe

Badania przemysłowe

Opracowanie platformy technologicznej

1. Opracowanie własnej implementacji oprogramowania stosu protokołu transmisji danych zgodnego z normą EN 14908 (kanały TP, IP) wraz z rozszerzeniem IzoT, opracowanie oprogramowania rutera oraz
2. Dobór sprzętu umożliwiającego stosowanie opracowanego oprogramowania stosu

Prace rozwojowe

Prace rozwojowe na bazie wyników badań przemysłowych

1. Opracowanie i wykonanie prototypu zintegrowanego sterownika automatyki i bezpieczeństwa budynku
2. Badanie prototypu sterownika pod kątem spełniania norm dotyczących:
 - kompatybilności elektromagnetycznej
 - bezpieczeństwa użytkowania – zgodność z dyrektywą LDV
 - systemów alarmowych ochrony mienia
 - zgodności z wytycznymi LonMark (zgodność z normą EN 14908)

Prototyp zintegrowanego sterownika automatyki i bezpieczeństwa



Poddany badaniom:

1. Kompatybilności elektromagnetycznej
2. Zgodności z dyrektywą LDV
3. Zgodności z normami dot. Systemów alarmowych
4. Zgodności z wytycznymi LonMark

Badanie prototypu

Kompatybilność elektromagnetyczna



Instytut Technik Innowacyjnych EMAG
40-109 Katowice, ul. Leopolda 31
tel. 32 2007 400 sekretariat, tel. 32 2007 700 awizja, fax 32 2007 701
www.emag.pl, e-mail: emag@emag.pl

Centrum Badań i Certyfikacji – Zespół Laboratoriów Badawczych
e-mail: cbc@emag.pl, tel. 32 2007 512, fax 32 2007 509

PCA
Polskie Centrum Akredytacji

ISO 17025
Zgodność z normą

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
Świadczy usługi w zakresie badań:

- elektrycznych
- mechanicznych
- trwałości materiałów
- środowiskowych
- funkcjonalności
- kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

- aparatury modelującej
- stacji transformatorowych
- środków elektrycznych
- kabl i przewodów
- urządzeń gazowych
- innych urządzeń elektrycznych i elektronicznych



LABORATORIUM BADAŃ KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 3543-ZLC/2015
(7 04 2388 5 62 80 01)

Kompatybilność elektromagnetyczna
Sterownik ISKD-4

Zlecający: **ZDANIA Sp. z o.o.**
ul. Królowej Jadwigi 268
30-218 Kraków

Zlecenie: **Nr 2/356/15 z dnia 23.12.2014 r.**

Sprawozdanie opracował
Michał Mitas
inż. Michał Mitas

Sprawozdanie autoryzował
CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI
Laboratorium Badań Kompatybilności
Elektromagnetycznej
KATOWICE
Kabak
mgr inż. Szymon Kabak

Sprawozdanie sprawdził
CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI
Laboratorium Badań Kompatybilności
Elektromagnetycznej
KATOWICE
Kabak
mgr inż. Szymon Kabak

Dyrektor
Instytut Technik Innowacyjnych
EMAG
DM
mgr inż. Piotr Rogalski

Katowice, 17.03.2015

Sprawozdanie zawiera stron: **40** Egzemplarz nr **1**

Sąd Rejonowy Sułkowski Wydział IV w Katowicach Wydział VII Gospodarczy, KRS: 0000103324
NIP: 143-401-23-199 REGON: 141125153 PHC BANK S.A. ul. Rydyrska 10 Katowice
ul. 1550 1/14 15501 0007 0000 1010

Badanie prototypu

Zgodność z dyrektywą LDV

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH ul. Dąbrowskiego 100/101, 31-111 Kraków OŚRODEK REZERWOWANIA ul. Dąbrowskiego 100/101, 31-111 Kraków NIP 666-666-666, REGON 141000000, KRS 0000000000 KOD MIASTA 31-111, KOD KRAJU 31-111 IZBA RZECZPODANOŚCI		IRSEP Stowarzyszenie Elektryków Polskich
OŚRODEK RZECZPODANOŚCI SEP KRAKÓW		
dnia 04. 02. 2015 r.	OPRACOWANIE Nr: 04/08/2015/Kr	
ZLECENIODAWCA:		
ZDANIA Sp. z o.o. ul. Królowej Jadwigi 268 30-218 Kraków		
TEMAT OPRACOWANIA:		
Ocena zgodności zintegrowanego sterownika automatyki i bezpieczeństwa iSKD-4 z wytycznymi Dyrektywy niskonapięciowej LVD pod względem bezpieczeństwa przeciwporażeniowego użytkownika oraz zgodności wykonania z normami.		
data zlecenia 21.01.2015 r.	Nr zamówienia: 33/15	

Badanie prototypu

Zgodność z normami dot. systemów alarmowych

ZAKŁAD ROZWOJU TECHNICZNEJ OCHRONY MIENIA
00-545 Warszawa
ul. Marszałkowska 60/2T
www.techom.com
Tel. 625-34-00
Fax 625-36-75
Działający od 1996 r. - KRS 0000164572

ŚWIADECTWO KWALIFIKACYJNE
Nr 01 / 15

Potwierdzając spełnienie wymagań jakościowych przez system.
Zaświadcza się, że produkowany seryjnie system, występujący pod nazwą:

System Kontroli Dostępu i Sygnalizacji Włamania i Napadu
X-SKD

Oparty na: zintegrowanych sterownikach automatyki i bezpieczeństwa ISKD-4,
sprzętowemu zarządzającym Serwer Konfigurator oraz opręcie przejść, sensorach i elementach
wykonawczych sygnalizacji włamania i napadu, zgodnych z wymaganiami systemu X-SKD
produkowany i przedstawiony do oceny przez Firmę:

ZDANIA Sp. z o.o.
30-218 Kraków, ul. Królowej Jadwigi 268

po analizie dostarczonych:

1. Dokumentacji technicznej wyrobu
2. Dokumentacji z badań z Laboratoriów Badawczych

spełnia wymogi zawarte w Kryteriach Kwalifikacyjnych, opartych na wybranych
wymaganiach z dokumentów normatywnych:

1. PN-93/E-08390-14: 1993 Systemy alarmowe-Wymagania ogólne-Zasady stosowania,
2. PN-EN 50133-1: 2007 Systemy alarmowe-Systemy kontroli dostępu w zastosowaniach dotyczących zabezpieczenia - Część 1: Wymagania systemowe
3. PN-EN 50133-2-1: 2002 Systemy alarmowe-Systemy kontroli dostępu stosowane w zabezpieczeniach - Część 2-1: Wymagania dla podzespół
4. PN-EN 50130-5:2012 Systemy alarmowe-Część 5: Próby środowiskowe.

W oparciu o Procedurę Nr 13 - "Wydawanie zaświadczeń kwalifikacyjnych",
system zakwalifikowano do: **KLASY „C”** (wg PN-93/E-08390-14:1993),
KLASY DOSTĘPU „B”, KLASY ROZPOZNANIA „2” (wg PN-EN 50133-1:2007)
KLASY ŚRODOWISKOWEJ „II” (wg PN-EN 50130-5:2012)

Warunki dodatkowe i uwagi : brak

Zmiany parametrów, konstrukcji i materiałów użytych do produkcji systemu, powodują konieczność ponownej oceny
i muszą być zgłoszone natychmiast do ZHTOM „TECHOM”.

Świadectwo jest ważne od dnia 24 lutego 2015 r. do dnia 23 lutego 2018 r.

Warszawa, 24 lutego 2015 r.

Dział Oceny
i Kwalifikacji Urządzeń

mgr inż. Andrzej Starnawski

**PREZES ZARZĄDU
ZAKŁADU „TECHOM”**

inż. Bogdan Tatarowski

Wystąpił: kopierownia prywatna
Ewa ZDANIA Sp. z o.o.

Badanie prototypu

Zgodność z wytycznymi LonMark



Efekty realizacji projektu

1. Uniezależnienie produktów rodziny sterowników iBAsE od mikrokontrolerów NeuronChip poprzez opracowanie i wdrożenie własnej implementacji protokołu LON w wersjach TP/FT-10 oraz IP
2. Wdrożenie implementacji protokołu IzoT
3. Opracowanie prototypu zintegrowanego sterownika automatyki i bezpieczeństwa budynku
4. Uzyskanie certyfikatów potwierdzających możliwość integracji funkcjonalności automatyki i bezpieczeństwa w jednym urządzeniu

Inne efekty realizacji projektu

1. Wdrożenie do produkcji własnych routerów wieloportowych LON/IP-LON TP/TF10
2. Implementacja interfejsów komunikacyjnych WiFi w sterownikach rodziny iBAsE oraz protokołu LON/IP
3. Opracowanie prototypu Inteligentnego Gniazdka elektrycznego Smart Plug z pomiarem energii elektrycznej, komunikacją WiFi i koordynacją algorytmów sterowania w chmurze
4. Opracowanie prototypu czujki ruchu z komunikacją WiFi
5. Uzyskanie podstaw do opracowania i wdrożenia systemu chmurowego Cloud iBAsE

Nowy katalog systemu iBAs^eTM



Elementy systemu – sterowniki obiektowe



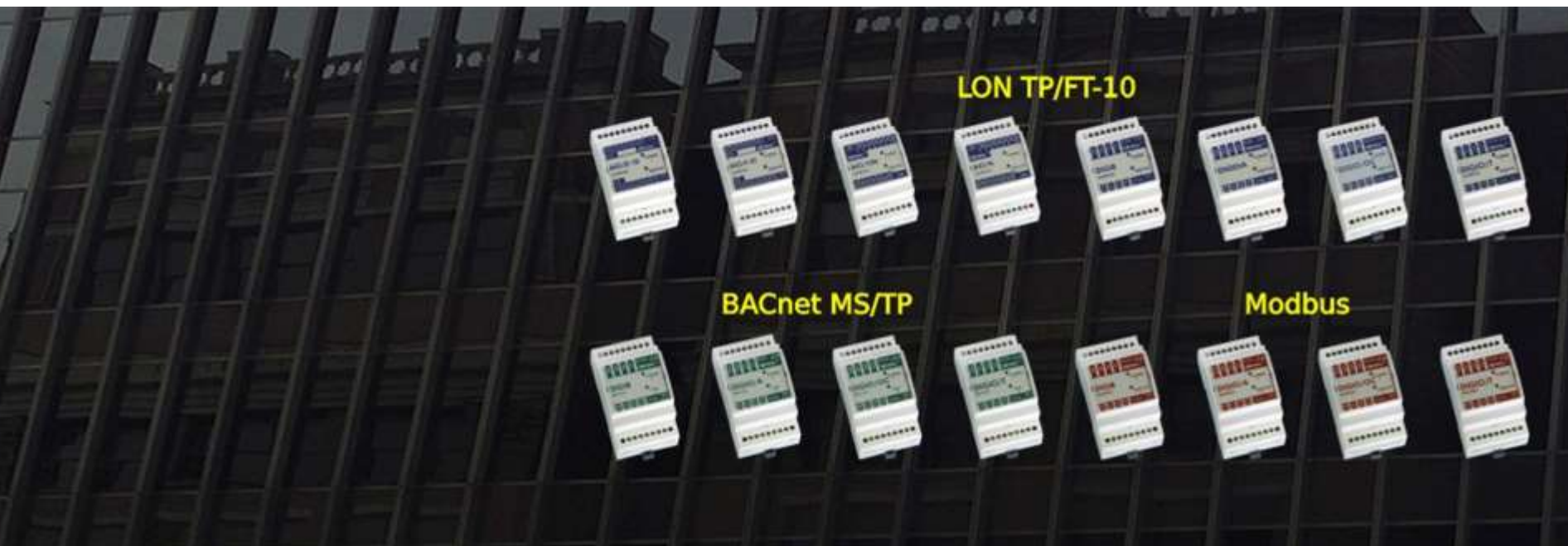
Protokoły: BACnet MS/TP, LON TP/FT-10, Modbus

Elementy systemu - czujniki



Protokoły: BACnet MS/TP, LON TP/FT-10, Modbus , 0-10 V

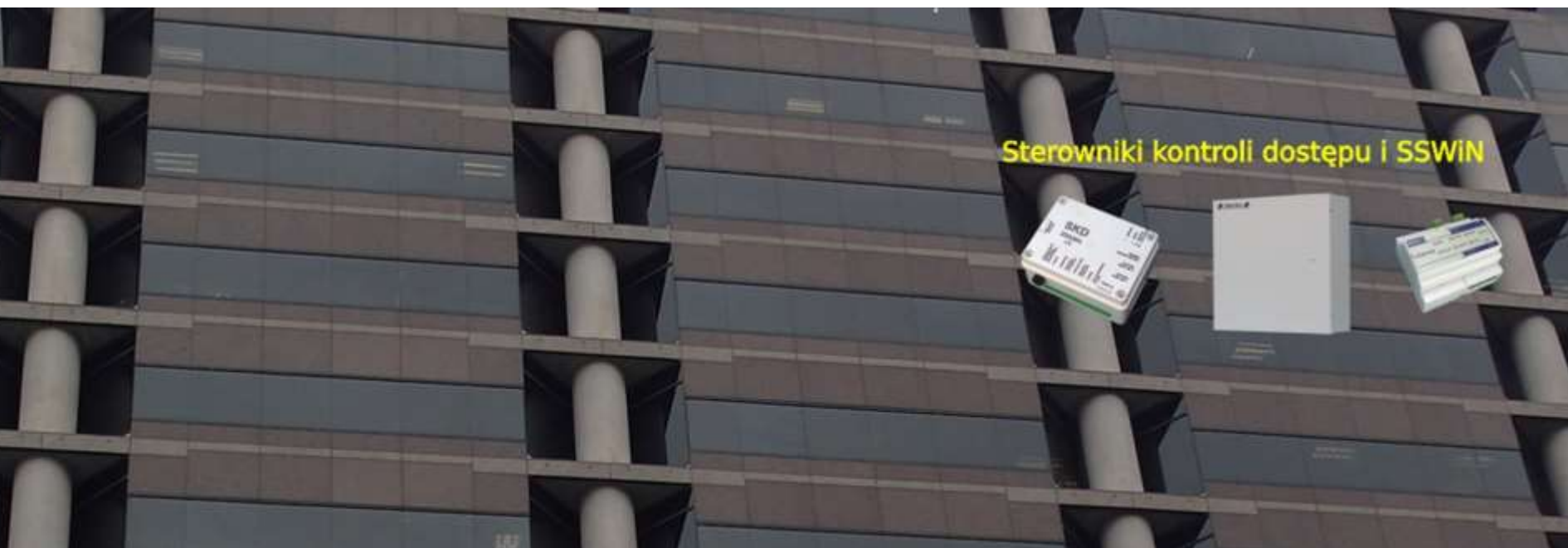
Elementy systemu – moduły wejść/wyjść



Różne konfiguracje wejść/wyjść

Wewnętrzne bloki funkcyjne do konfiguracji prostych uzależnień logicznych

Elementy systemu – sterowniki bezpieczeństwa



Współpraca z różnymi typami blokad przejść
Konfiguracja przejść w systemie IP
Integracja na poziomie obiektowym ze sterownikami komfortu

Dziękuję za uwagę

Zapraszamy na stronę internetową

www.zdania.com.pl

oraz do zapoznania się z nowym katalogiem
produktów iBAsE

dr inż. Grzegorz Hayduk

e-mail: g.hayduk@zdania.com.pl
office@zdania.com.pl

ZDANIA Sp. z o.o.
Ul. Kr. Jadwigi 268,
30-218 Kraków

tel.: (+48) 126380567
kom.: (+48) 601545681