WYDAWNICTWO

TARGOWE abc

NR 13/218

MIĘDZYNARODOWE ENERGETYCZNE TARGI BIELSKIE

ENERGETAB 2012

11.-14.09.2012
Bielsko-Biała

INSTYTUT AUTOMATYKI
SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH Sp. z o.o.
Centrum Badawczo-Rozwojowe
www.iase.wroc.pl
ul. Wystawowa 1, 51-618 Wrocław
tel. 71-348 42 21
faks 71-348 21 83

TÜVRheinland® CERT ISO 9001

Rozwój Systemu MASTER 3 SE

Systemy automatyki dzięki ich ciągłemu rozwojowi znajdują coraz szersze zastosowanie w przemyśle. Inwestor często zadaje sobie pytanie: nie „czy", ale „jaki" system automatyki wybrać dla swojego procesu wytwórczego.
System Automatyki MASTER produkcji Instytutu Automatyki Systemów Energetycznych Sp. z o.o. jako jedyny polski system automatyki, służący kontroli, sterowaniu i wizualizacji urządzeń wytwarzania, przesyłu i rozdziału energii elektrycznej jest oparty całkowicie na polskiej myśli technicznej spełniając wszelkie wymogi stawiane wysokiej klasy urządzeniom kontroli i wizualizacji procesów energetycznych. Ponad 40-letnie doświadczenia inżynierów Instytutu zebrane podczas realizacji szeregu inwestycji w energetyce polskiej i światowej, posłużyły i nadal służą doskonaleniu systemu zgodnie ze światowymi tendencjami rozwojowymi w technologii i informatyce. Stały rozwój systemu umożliwia jego dostosowanie do wszelkich nowości technicznych pojawiających się na rynku.
Poziom dolny systemu, służący do sterowania i regulacji procesem znany jest pod nazwą MASTER 3 SE. Składa się on z modułów wykonanych w standardzie Eurocard, zamkniętych w kasecie wielkości 6U.W pojedynczej kasecie może zmieścić się do 21 modułów.

Tak skonfigurowany układ automatyki zwany ogniwem może pracować samodzielnie, bądź może być połączony zredundowaną siecią Ethernet z komputerami bramek i wtedy może stanowić część składową większego systemu. Ogniwo może pracować z pojedynczym sterownikiem SMC-4 lub w konfiguracji redundantnej tych samych sterowników, co podnosi niezawodność oraz funkcjonalność systemu. Komunikacja inżyniera ze sterownikiem odbywa się łączem USB, drugi szeregowy kanał transmisji przeznaczony jest do połączeń z innymi systemami za pomocą protokołów Modbus RTU lub 3964R w dowolnej konfiguracji Master/Slave. Sterownik jest dwuprocesorową jednostką i posiada dodatkowo dwa rezerwujące się kanały sieciowe typu Ethernet obsługujące protokoły Delta4 (wewnętrzny protokół Instytutu) oraz Modbus TCP służące do połączeń wewnątrz oraz międzysystemowych.
Wartym podkreślenia jest fakt, że wszystkie moduły składowe systemu zostały zaprojektowane przez inżynierów Instytutu na podstawie wiedzy i doświadczeń wieloletniej ścieżki rozwoju systemu MASTER. Dotyczy to również warstwy programowej systemu, a więc firmware'u sterowników oraz oprogramowania wbudowanego wszystkich modułów wejścia/wyjścia. Oprogramowanie użytkowe systemu procesowego MASTER opiera się na języku typu FCB o nazwie ReginH, który pozwala na graficzne budowanie skomplikowanego programu do sterowań i regulacji. Biblioteka zawiera ponad 160 procedur przetestowanych na wielu obiektach o zróżnicowanym profilu produkcji. Graficzny interface użytkownika pozwala na wygodne konfigurowanie, uruchamianie i testowanie programu użytkowego.

Zastosowane w wersji SE nowoczesne rozwiązania czynią system niezwykle odpornym na wszelkie zakłócenia elektromagnetyczne. Dzięki temu MASTER 3 SE może być także stosowany w środowiskach o bardzo wysokich wymaganiach co do niezawodności automatyki i spełnia wszystkie normy kompatybilności elektromagnetycznej. Zostało to potwierdzone w testach w laboratorium Instytutu, które specjalizuje się w badaniach kompatybilności elektromagnetycznej.
Zależnie od przyjętego zakresu automatyzacji obiektu oraz wymagań użytkownika system może być stosowany w różnorodnych konfiguracjach i w zależności od potrzeb obiektowych w skład systemu wchodzi odpowiedni zestaw modułów.
Na przestrzeni kilku ostatnich lat Instytut zintensyfikował prace projektowe w celu unowocześnienia systemu MASTER 3 SE. W wyniku prac powstały nowe konstrukcje - moduły oparte na nowoczesnym 32-bitowym mikrokontrolerze SAM 3X firmy Atmel z rdzeniem Cortex M3. Pomimo swoich nowych możliwości są one kompatybilne ze swoimi poprzednikami i mogą być stosowane w starych aplikacjach systemu.

Najnowsze konstrukcje modułów wejść i wyjść analogowych i dwustanowych to:
Moduł PMX-1, Moduł PMX-3, Moduł PMA-3, Moduły PMB-8 i PMB-8s.
Moduły te przewyższają jakością i dokładnością moduły innych producentów oraz posiadają wiele cech wyróżniających je pośród modułów firm światowych, stosowanych szczególnie w branży energetycznej.
Aktualnie Instytut pracuje również nad dostosowaniem modułów wejść/wyjść analogowych do protokołu HART oraz nad konstrukcją nowego sterownika dla systemu pod nazwą PMC-4.

COMPUTERS & CONTROL

Firma Computers & Control od 1990 roku zajmuje się konstruowaniem oraz produkcją urządzeń przeznaczonych dla elektroenergetyki. Najnowsza seryjnie produkowana rodzina przekaźników UTXline pozwala na kompleksowe zabezpieczenie rozdzielni wysokiego i średniego napięcia. Urządzenia umożliwiają zdalne i lokalne sterowanie aparaturą w rozdzielni. Inne nasze urządzenia - regulatory napięć UTXvRNT2/3 lub UTXvRNTQ sterują zaczepami transformatora utrzymując napięcie w zadanych granicach oraz minimalizując moc bierną.

Nowoczesny system rejestracji zakłóceń i zdarzeń Archi 9000 oraz Archi 900 pozwala na permanentny nadzór nad obiektami energetycznymi. Scentralizowany system zbierania danych po sieciach WAN umożliwia budowę globalnego systemu rejestracji zakłóceń obejmujących swoim zasięgiem stacje z całego kraju. Koncentratory danych serii Xserwer posiadają rozbudowanie funkcje przesyłania danych do systemów nadrzędnych. Xserwery pozwalają na tworzenie stacyjnych systemów sterowania i nadzoru . Stosowane protokoły to: XMD-CCbus, P802.x (Ethernet) oraz TCP/IP oraz IEC 60870-5-103, IEC 61850 i CANBUS to wszystko sprawia, że nasze urządzenia są w gronie najnowocześniejszych na świecie.

Firma Computers & Control jest również autoryzowanym dystrybutorem testerów zabezpieczeń firmy KINGSINE Electric Automation Co., Ltd. oraz wskaźników przepływu prądu zwarciowego wraz z systemem nadrzędnym firmy NORTROLL

Computers & Control
ul. Hutnicza 10
40-241 Katowice
Poland
tel. +48 32 204 25 28
fax +48 32 204 25 31
cc.biuro@candc.pl

www.computers-and-control.pl

Serdecznie witam Gości oraz Wystawców Międzynarodowych Targów Energetycznych ENERGETAB.

W roku 2012 największe w Polsce Targi nowoczesnych urządzeń, technologii i aparatury dla przemysłu energetycznego odbywają się po raz 25. W tej jubileuszowej imprezie bierze udział 700 firm z Polski i zagranicy, którzy prezentują swoją ofertę na powierzchni ponad 30.000 m2!

Tegoroczna edycja trwa 4 dni, a towarzyszą jej seminaria, konferencje, codzienne prezentacje promocyjne Wystawców oraz liczne konkursy. Tematyka tegorocznego wydania Targów to przesył, dystrybucja i rozdział energii elektrycznej oraz cieplnej, wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej, a także elektronika i elektrotechnika przemysłowa. Każdy Zwiedzający ma więc szansę zapoznać się dogłębnie z szeroką i ciekawą ofertą przemysłu energetycznego.

Wszystkim Państwu życzę nawiązania owocnych kontaktów handlowych i zapraszam do zapoznania się z ofertą firm zaprezentowanych na łamach naszego magazynu.

Paulina Duszyńska z Redakcją

ARKA	III OKŁ., 12
COMPUTERS & CONTROL	IV OKŁ.
DEKOMTE	3
ENERGO-VOLT	2
GRUPA MICHAUD	I OKŁ., 5
HELBECK-GROUP	8
INSTYTUT AUTOMATYKI SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH	II OKŁ.
KOCHAŃSKI, ZIĘBA, RAPALA I PARTNERZY	1
KWE TECHNIKA	11
MICROMEX	10
NOVAR	9
ORW-ELS	6, 7
QUADRANT KAPROLAN	2
SCHMERSAL-POLSKA	4
TZ-METAL	8

Wydawca:
Targowa Oficyna Wydawnicza
ul. Kopanina 13, 60-105 Poznań, tel.: 61 662 67 89
© Targowa Oficyna Wydawnicza, 2012
All rights reserved.
Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam.

BusinessLawFirm

kochański zięba rapala i partnerzy

Metropolitan, Plac Piłsudskiego 1, 00-078 Warszawa
tel. +48 22 326 9600, fax +48 22 326 9601

www.kochanski.pl

Kochański Zięba Rapala i Partnerzy jest firmą świadczącą pełen zakres usług prawnych dla biznesu. Firma została założona w 1998 r. przez Mecenasa Piotra Kochańskiego. Obecnie tworzy ją zespół, w którym w kilku biurach w Warszawie, Krakowie i Lublinie, współpracuje ze sobą 22 Partnerów i 29 prawników: adwokatów, radców prawnych, doradców podatkowych, rzeczników patentowych i aplikantów.

Firma prawnicza Kochański Zięba Rapala i Partnerzy świadczy obsługę prawną dla przedsiębiorstw z branży energetycznej działających zarówno w sektorze energetyki konwencjonalnej, jak i odnawialnej. Pomagamy przeprowadzać procesy prywatyzacyjne, restrukturyzacyjne, jak również wprowadzania tzw. czystych technologii. Nasze doradztwo obejmuje każdy z etapów procesu inwestycyjnego związanego z wydobyciem węgla, gazu ziemnego i łupkowego, projektami farm wiatrowych, biogazowni, instalacji paneli solarnych i fotowoltaicznych, elektrowni wodnych oraz projektów infrastrukturalnych.

Nasi prawnicy oferują także kompleksowe doradztwo i usługi w dziedzinie zarządzania i ochrony znaków towarowych i patentów. Pomagamy w uzyskaniu ochrony patentowej, rejestracji znaków towarowych. Doradzamy w sprawach naruszeń patentów i obrony przed zarzutem naruszenia. Zajmujemy się oskarżeniami, sprzeciwami oraz czynnościami rejestracyjnymi w ramach krajowych i międzynarodowych władz i sądów.

Nasze usługi dla przedsiębiorców z branży energetycznej obejmują świadczenie efektywnego, kompleksowego doradztwa prawnego z każdej dziedziny prawa poczawszy od prawa energetycznego poprzez prawo: ochrony środowiska, wodne, gospodarki odpadami, budowlane, finansów publicznych, cywilne, zamówień publicznych, partnerstwa publiczno-prywatnego, administracyjne czy też prawo ochrony konkurencji, prawo patentowe i ochrony znaków towarowych.

Oferowane usługi:

- Bieżąca obsługa prawna przedsiębiorstw energetycznych;
- Przeprowadzania projektów energetycznych typu green field i brown field;
- Zakładanie spółek celowych oraz transakcje nabywania projektów energetycznych;
- Przygotowanie umów konsorcjonalnych, umów typu joint development oraz innych porozumień o współpracy przy realizacji projektów energetycznych;
- Reprezentacja przed sądami, organami administracji publicznej, w tym przed Prezesem Urzędu Ochrony Konkurencji i Konaumentów oraz Prezesem Urzędu Regulacji Energetyki;
- Przygotowanie i organizacja finansowania oraz optymalizacja podatkowa projektów.

Energo-Volt

Energo-Volt Spółka z o.o. powstała w marcu 2011r.
Spółka zajmuje się głównie budową i modernizacją stacji i rozdzielni energetycznych WN i SN w pełnym zakresie.
Głównym atutem przedsiębiorsta jest kadra inzynieryjno-techniczna, której doświadczenie i kwalifikacje umożliwiają zapewnienie najwyższej jakości realizowanych prac i spełnienie wymogów norm.

Przedsiębiorstwo oferuje realizację usług w zakresie:

- kompleksowej budowy stacji i rozdzielni o napięciu od 6 do 110KV
- remontów i modernizacji stacji i rozdzielni o napięciu od 6 do 110kV
- prac kontrolno-pomiarowych i rozruchowych
- projektowania
- nadzoru i doradztwa inwestycyjnego
- montażu rozdzielni nn
- budowy linii kablowych nn, SN i WN
- budowy linii napowietrznych nn i SN
- konserwacji urządzeń i instalacji nn, SN i WN
- wykonawstwa instalacji elektrycznych
- wykonawstwa instalacji słaboprądowych

Energo-Volt Sp. z o.o.
ul. Inżynierska 8
20-484 Lublin
tel. 81 441 74 04
mail: biuro@energo-volt.pl

www.energo-volt.pl

You inspire ...
we materialize®

TWORZYWA
KONSTRUKCYJNE

QUADRANT
You inspire ... we materialize®

QUADRANT EPP KAPROLAN sp. z o. o., 61-680 Poznań, ul. Dzięgielowa 7
tel./fax: 61 8227 049, tel. 61 829 75 00, fax: 61 820 57 51, www.kaprolan.pl, kaprolan@kaprolan.pl

zainspirowane przez potrzeby klientów

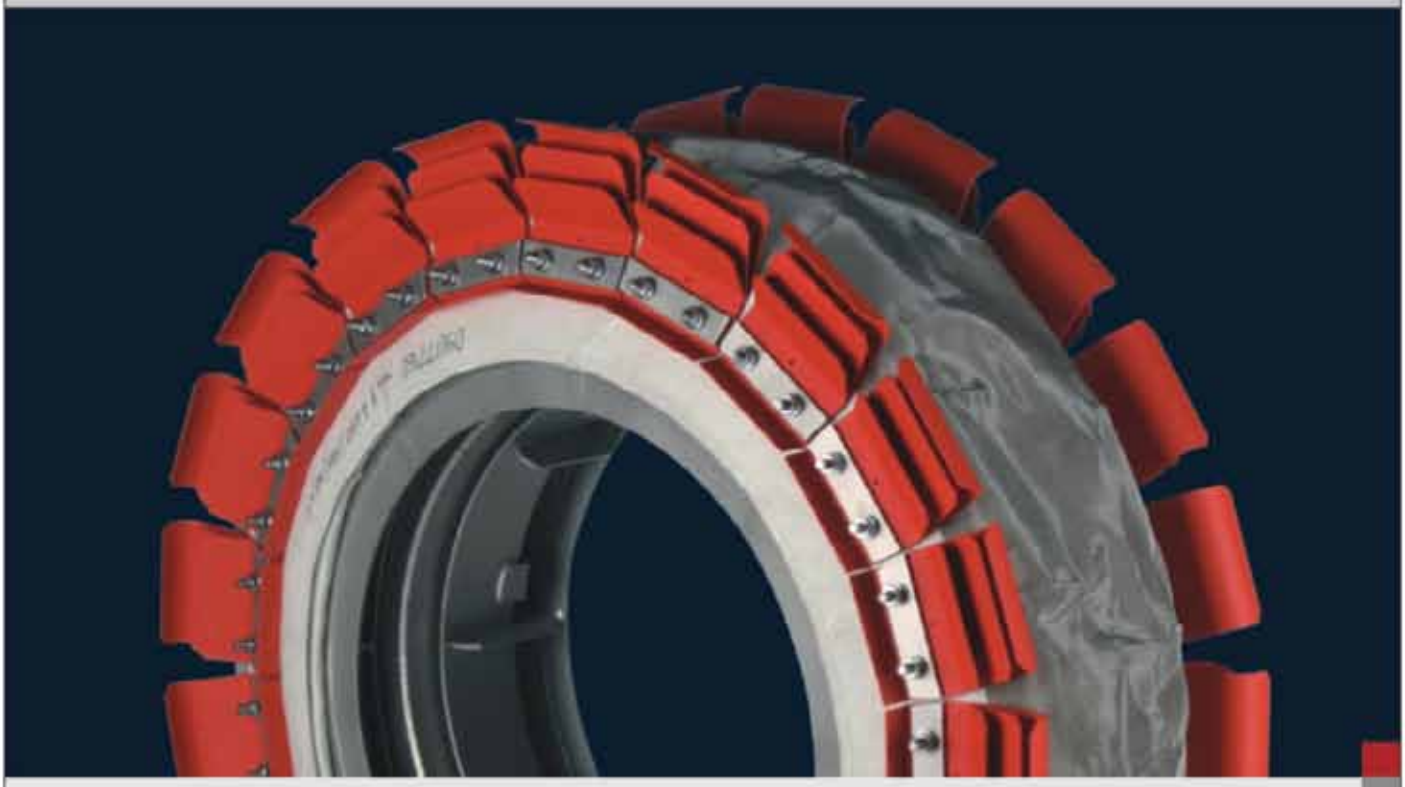
300 zaangażowanych członków zespołu

25 oddziałów na całym świecie

3 dekady doświadczenia w innowacyjnej technologii kompensatorów

Jedna wizja

DEKOMTE



Produkty:

- Kompensatory Tkaninowe
- Wielowarstwowe kompensatory mieszkowe ze stali szlachetnej
- Kompensatory jednościankowe
- Węże elastyczne ze stali szlachetnej
- Kompensatory PTFE
- Kompensatory Gumowe

Zastosowania:

- Turbina gazowa i urządzenie CCGT
- Kotły zasilane paliwem konwencjonalnym
- Huty i Stalownie
- Rafinerie /zakłady/elektrownie chemiczne
- Energia odnawialna

DEKOMTE POLSKA sp. z o.o.
ul. Zdrojowa 2, 43-200 Pszczyna
tel.: +48 32 210 42 78, fax: +48 32 210 42 78
biuro@dekomte.pl
www.dekomte.com

www.schmersal.pl

Zapraszamy na targi
ENERGETAB 2012
Pawilon 0
Stoisko 11

Jedna z naszych unikalnych innowacji.

Kurtyny i bariery świetlne bezpieczeństwa SLC/SLG 440

- PL e wg EN ISO 13849-1
- kompaktowa obudowa: 28 x 33 mm
- wiele zaawansowanych funkcji w jednym urządzeniu (blanking, EDM, podwójny reset)
- programowanie bez użycia komputera lub specjalnego sprzętu
- wskaźnik pozycjonowania nadajnika względem odbiornika
- rozdzielczość 14 lub 30 mm, bariery - 300, 400, 500 mm
- wysoki stopień ochrony IP 67
- zwiększona odporność na zakłócenia (EMC, spawalnictwo)

SCHMERSAL
Systemy bezpieczeństwa dla Twojej gałęzi przemysłu

GRUPA MICHAUD

energetyka zawodowa

GRUPA MICHAUD specjalizuje się w opracowywaniu, produkcji i sprzedaży najnowocześniejszych rozwiązań dla energetyki zawodowej. Rozwiązania jakie proponujemy są efektem współpracy z energetykami na wszystkich kontynentach. Grupa Michaud może poszczycić się wieloma opatentowanymi produktami do budowy linii napowietrznych i kablowych niskiego oraz średniego napięcia, dostosowanymi dla potrzeb tak różnych energetyk, jak norweska, australijska czy nawet nigeryjska i związaną z tym specyfiką techniczną i klimatyczną.

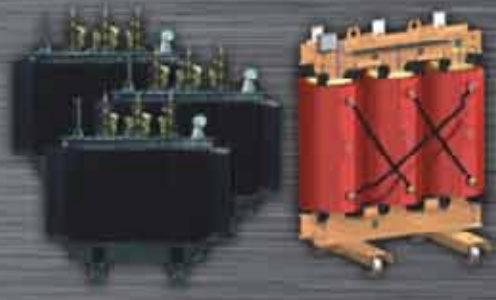
W ramach swej działalności na rynku polskim **GRUPA MICHAUD** przygotowała i dostosowała szereg rozwiązań. Produkowany asortyment został podzielony na następujące grupy produktów:

osprzęt do linii napowietrznych SN

osprzęt do linii napowietrznych nn

produkty do linii kablowych nn i SN

transformatory

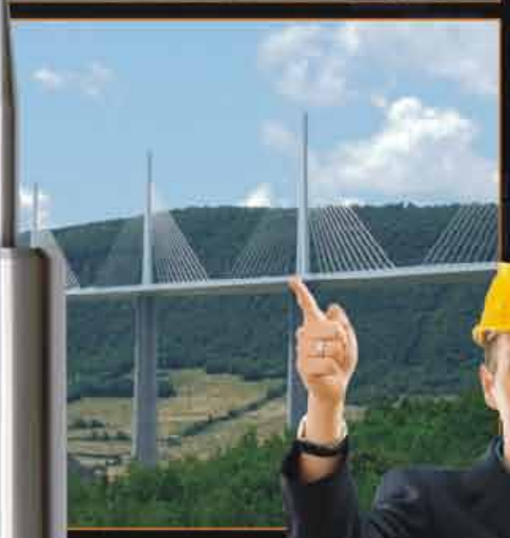


GRUPA MICHAUD Sp. z o.o.
ul. Pozaryskiego 28 bud. 7, 04-703 Warszawa
tel. 22 812 24 45 fax 22 812 24 44, handlowy@michaud.pl

www.michaud.pl

kreatywne rozwiązania i techniczne możliwości

ORW-ELS Sp. z o.o. 37-310 Nowa Sarzyna ul. Leśna 2
tel.: +48 (17) 241 11 25 fax: (17) 241 11 25 wew. 24
www.orw-els.com | e-mail: poczta@orw-els.com



Działalność **ORW-ELS Sp. z o.o.** skupia się na produkcji, handlu i świadczeniu usług z zakresu ochrony odgromowej, ochrony przeciwpożarowej oraz oświetlenia LED.
Firma powstała w 1988 r. na bazie prac badawczych prowadzonych w ośrodkach naukowych Politechniki Wrocławskiej i Uczelni Francuskiej ESPCI (Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris).

System Ochrony Odgromowej **GROMOSTAR**, którego jesteśmy producentem to wysoko skuteczne i nowoczesne rozwiązanie w dziedzinie ochrony odgromowej ludzi i mienia. Charakteryzuje się tym, że elementem przejmującym wyładowanie pioruna jest głowica piorunochronu GROMOSTAR. Głowica GROMOSTAR zawiera moduł indukcyjno-pojemnościowy inicjujący rozwój oddolnego lidera w warunkach, kiedy lider odgórny, skokowo rozwijający się od chmury jest w ostatniej fazie wyboru miejsca przed uderzeniem w obiekt - polski patent zastrzeżony w wielu krajach świata. Jej działanie polega na wcześniejszym w stosunku do innych elementów chronionego obiektu wytworzeniu jonizacji, czego rezultatem jest ukierunkowanie prądu pioruna bezpośrednio na piorunochron, a następnie przewodem odprowadzającym w kierunku uziemienia.

System GROMOSTAR przeszedł badania w specjalistycznych laboratoriach badawczych i jest zgodny z normami:

PN-EN 50164-1:2010 oraz NF C 17-102 : 2011-09.

Przeprowadzone w Laboratorium Wysokonapięciowym SIAME Uniwersytetu PAU we Francji badania potwierdzają większą skuteczność piorunochronu GROMOSTAR w stosunku do zwodu klasycznego.

Naszym klientom świadczymy usługi w zakresie doradztwa technicznego, analizy ryzyka, projektowania i wykonywania instalacji odgromowych.

WYBRANE REFERENCJE: Motoarena Toruń im. Mariana Rosego w Toruniu, Politechnika Wrocławska, Budynki Straży Pożarnej w Pabianicach, Piotrkowie Trybunalskim, Sieradzu, we Francji: hangary największego na świecie samolotu Air Bus A380, obiekty na paryskich lotniskach ORLY i CDG, wiadukt w Millau....

ORW-ELS Sp. z o.o. jest producentem i dystrybutorem kompleksowego systemu ochrony przeciwpożarowej MEDIANA. W oparciu o nasze produkty wykonujemy projekty i instalacje systemu sygnalizacji pożaru. Zajmujemy się konserwacją i serwisem systemów przeciwpożarowych, oddymiania, gaszenia i DSO.

Lampy oświetlenia zewnętrznego produkowane w naszej firmie z serii OR LED to nowoczesne rozwiązanie stosowane do kompleksowego oświetlania ulic, parkingów, dróg wewnętrznych, zakładowych. W porównaniu do rozwiązań z klasycznymi źródłami światła produkty OR-LED znacząco **obniżają koszty** zużycia energii elektrycznej. Zasilacz lampy montowany jest wewnątrz słupa oświetleniowego, w łatwo dostępnym miejscu, co ułatwia konserwację i obniża koszty eksploatacji.

Gwarancją wysokiej jakości produktów i usług są przyznane firmie certyfikaty Qualifoudre INERIS (w zakresie ochrony odgromowej) oraz Certyfikat Systemu Zarządzania Jakością ISO 9001:2008.
O solidności, profesjonalizmie i rzetelności kadry ORW-ELS Sp. z o.o. świadczą pozytywne opinie oraz zadowolenie naszych klientów i współpracowników.

Zapraszamy do współpracy!

ORW-ELS Sp. z o.o. 37-310 Nowa Sarzyna ul. Leśna 2, tel.: +48 (17) 241 11 25, www.orw-els.com | e-mail: poczta@orw-els.com

ELEKTRO-TEL-INFO Marian Trzeciak
ul. Studzienna 29, 87-100 Toruń (woj. kujawsko-pomorskie)
tel.: 56 659 85 63, e-mail: marian.trzeciak@eti.torun.pl

Jesteśmy firmą z 15-letnim stażem w branży elektrycznej. Zajmujemy się kompleksową obsługą klienta w zakresie projektowania i wykonawstwa instalacji elektrycznych. Specjalizujemy się w nowatorskiej instalacji odgromowej firmy ORW-ELS Sp. z o.o. GROMOSTAR opartej na głowicach z wczesną emisją lidera (Early Streamer Emmision). Jest to skuteczniejsza i tańsza w stosunku do rozwiązań tradycyjnych ochrona odgromowa dużych obiektów i przestrzeni otwartych. Możemy wykonać dla Państwa projekt, zająć się wykonaniem instalacji i nadzorem nad jego prawidłowym przebiegiem.
Oferujemy również energooszczędne Lampy LED do oświetlania ulic i obiektów przemysłowych. Lampy maja płaską nowoczesna konstrukcję oddzieloną od zasilacza, który jest montowany w łatwo dostępnym miejscu dla konserwatora, co znacznie obniża koszty lampy oraz konserwacji.

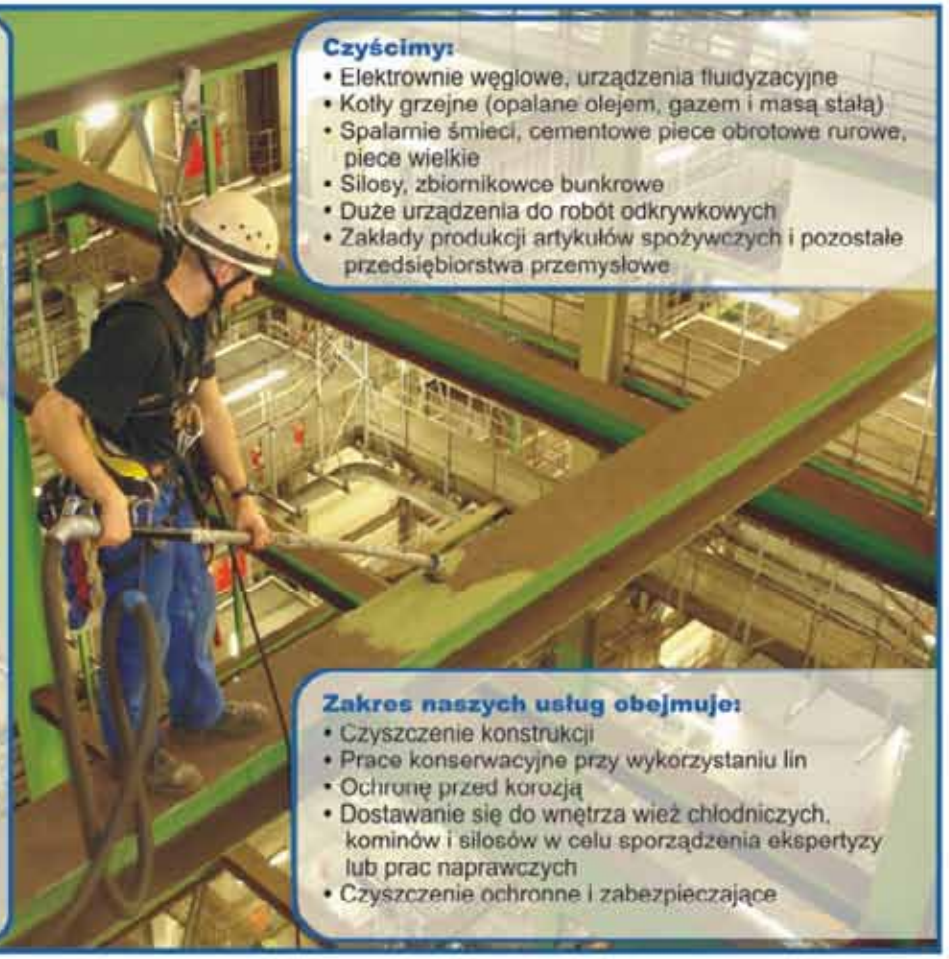
Usługi:
- Projektowanie, nadzór budowlany, kierowanie robotami budowlanymi instalacji elektrycznych, energetycznych, teletechnicznych i odgromowych.
- Projektowanie, wykonawstwo i konserwacja instalacji odgromowych (ESE - GROMOSTAR).
- Pomiary sieci elektrycznych.
- Wykonywanie analiz ryzyka przy projektowaniu instalacji odgromowych.
- Wykonywanie instalacji odgromowych wewnętrznych

Nasi główni klienci:
Motoarena Toruń
Olender
Oleris
Cofresco Polska
Spółdzielnia Mieszkaniowa Metalchem

Firmengruppe HELBECK

HELBECK Group Polska Sp. Z o.o.
68-300 Lubsko , ul. Niepodległości 1 ,
Tel. 68 372 14 22, mobile 725 101 500,
fax. 68 372 10 59 , mail biuro@helbeckgroup.pl.
www.helbeckgroup.pl

HELBECK GROUP POLSKA Sp. Z o. o. oferuje usługi w zakresie czyszczenia przemysłowego. Regularne czyszczenie urządzeń przemysłowych i kotłowych prowadzi do podniesienia dyspozycyjności i przedłużenia ich żywotności. Łączymy nowoczesne metody czyszczenia zgodnie z wymogami i oczekiwaniami naszych klientów.
Przeprowadzane cyklicznie czyszczenia w czasie zaplanowanych przestojów, a także w trakcie pracy urządzeń, pozwalają trwale obniżyć wydatki przeznaczane na konserwację.
Dzięki naszym regularnym pracom czyszczeniowym i konserwacyjnym podnosimy poziom bezpieczeństwa pracy i przedłużamy okres eksploatacji urządzeń.
Nasi pracownicy stosujący technikę alpinistyczną wykonują prace na wysokości przy pomocy lin. Wykorzystując linową technikę dostępu nasi specjaliści od wspinaczki pracują w trudno dostępnych obiektach konstrukcyjnych lub elementach budynków. Metoda ta służy do wykonywania różnych czynności w ramach prac czyszczeniowych, naprawczych i konserwacyjnych. Ponadto prace wysokościowe przy wykorzystaniu lin nadają się do czynności, których nie da się wykonać przy użyciu pomostów roboczych, dźwigów i rusztowań lub które wiążą się z dużym nakładem sił i środków, tak w sensie technicznym, jak i finansowym. Czynności naszych pracowników wykorzystujących technikę alpinistyczną nie ograniczają przebiegu Państwa pracy.



Czyścimy:
- Elektrownie węglowe, urządzenia fluidyzacyjne
- Kotły grzejne (opalane olejem, gazem i masą stałą)
- Spalarnie śmieci, cementowe piece obrotowe rurowe, piece wielkie
- Silosy, zbiornikowce bunkrowe
- Duże urządzenia do robót odkrywkowych
- Zakłady produkcji artykułów spożywczych i pozostałe przedsiębiorstwa przemysłowe

Zakres naszych usług obejmuje:
- Czyszczenie konstrukcji
- Prace konserwacyjne przy wykorzystaniu lin
- Ochronę przed korozją
- Dostawanie się do wnętrza wież chłodniczych, kominów i silosów w celu sporządzenia ekspertyzy lub prac naprawczych
- Czyszczenie ochronne i zabezpieczające

Firma TZ – METAL TOMASZ ZIĘTEK jest producentem obudów i elementów metalowych.

Specjalizujemy się w produkcji elementów do urządzeń elektronicznych, elektrycznych i światłowodowych z blach aluminiowych, alucynkowych i stalowych, oraz profili aluminiowych.

Zapewniamy pełną realizację zamówienia, od fazy projektu (CAD), aż po kompleksowe wykonanie.

Dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych technologii, oraz wykwalifikowanej i doświadczonej kadrze pracowników – gwarantujemy wysoką jakość, bardzo dużą dokładność i powtarzalność wykonywanych produktów.

- wykonujemy elementy na podstawie dokumentacji powierzonej przez klienta
- możemy również zaprojektować obudowę od podstaw zgodnie z wymaganiami naszych klientów

NASZE MOŻLIWOŚCI :

- wykrawanie elementów na prasach CNC
- krepowanie elementów na prasach krawędziowych
- cięcie laserowe
- inserty wciskane - typu PEM
- zgrzewanie elementów
- łączenie elementów metodą TOX
- spawanie elementów
- lakierowanie proszkowe - pełna gama kolorów - "PALETA RAL"
- wykonywanie napisów na elementach metodą "sitodruku"
- pokrycia galwaniczne (np. anodowanie)
- obróbka ścierna elementów (piaskowanie)

Używane materiały :

- blacha stalowa ST
- blacha Alucynk
- blacha ocynk elektrolityczny
- blacha ocynk ogniowy
- blacha aluminiowa (profile)
- blacha miedziana

gwarantujemy TERMINOWOŚĆ I ELASTYCZNOŚĆ

TZ METAL

TZ – METAL TOMASZ ZIĘTEK

ul. Lipowa 49
05-803 PRUSZKÓW
TEL. 606 – 914 – 569
TEL. 501 – 009 – 188
biuro@tz-metal.pl

TOMASZ.METAL@interia.pl

NOVAR Sp.z o.o.
PL44-100 Gliwice, ul. Towarowa 2-18, e-mail: novar@novar.pl

NOVAR Sp. z o.o. jest firmą o zasięgu międzynarodowym specjalizującą się w wykonawstwie konstrukcji stalowych oraz urządzeń dla przemysłu, energetyki, ochrony środowiska i budownictwa.
Spółka powstała w marcu 1988 roku.
W okresie swojej działalności zbudowała potencjał pracowniczy i techniczny, wdrożyła procesy technologiczne i system zarządzania jakością pozwalające wykonywać coraz trudniejsze technicznie urządzenia pracujące bezawaryjnie na całym świecie. Terminowością, jakością robót i oferowaną ceną Spółka zyskała zaufanie wielu liczących się w świecie partnerów. Ponad 90% produkcji przeznaczonych jest dla odbiorców zagranicznych.
Spółka jest Członkiem Założycielem Związku Pracodawców Budownictwa w Gliwicach.

Konstrukcje stalowe wykonujemy wg dostarczonej dokumentacji wykonawczej. Posiadane doświadczenie i uprawnienia spawaczy pozwalają nam na wykonawstwo konstrukcji stalowych z materiałów w gatunkach z pierwszej grupy materiałowej zgodnie z normą PN-CR ISO 15608.
Do podstawowych gatunków stali, z których wykonujemy konstrukcje należą S235JRG2, S355J2+N, S355J2G1W (Corten), P235GH oraz 16 Mo3. Wykonawstwo konstrukcji stalowych z pierwszej grupy materiałowej zostało potwierdzone świadectwem wg DIN 18800 Klasse D.
Posiadamy trzy zatwierdzone technologie spawania w zakresie grupy materiałowej nr 1 tj:
- 135 – spawanie w osłonie gazu aktywnego drutem litym
- 136 – spawanie w osłonie gazu aktywnego drutem proszkowym z rdzeniem topnikowym
- 111 – spawanie elektrodą otuloną

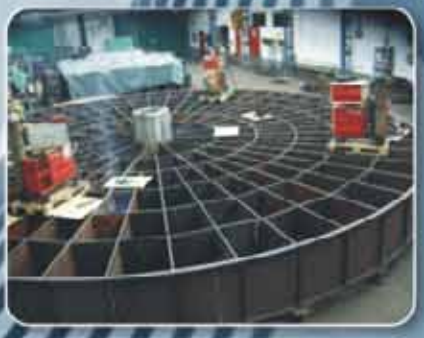
We wszystkich w/w metodach posiadamy wykwalifikowanych spawaczy. Procesy spawalnicze są kontrolowane zgodnie z normą PN-EN ISO 3834-3, co zostało potwierdzone certyfikatem wydanym przez GSI SLV Halle. Oprócz konstrukcji z pierwszej grupy materiałowej wykonujemy również konstrukcje ze stali wysokostopowych. Wieloletnie doświadczenie, wysoko wykwalifikowana kadra i ścisła współpraca z firmami różnych branż pozwala na wdrażanie najnowszych technologii montażu urządzeń energetycznych i przemysłowych.

URZĄDZENIA DLA ENERGETYKI

- Elementy obrotowych regeneracyjnych wymienników ciepła LUVO i GAVO,
- Elementy instalacji odsiarczania spalin,
- Kanały powietrza i spalin wraz z konstrukcją wsporczą,
- Kominy stalowe,
- Części zamienne do regeneracyjnych obrotowych wymienników ciepła (uszczelnienia, płyty sektorowe, wieńce palczaste, obudowy łożysk, urządzenia nastawcze itp.).

KOSZE GRZEWCZE

Do obrotowych regeneracyjnych wymienników ciepła LUVO i GAVO.



KONSTRUKCJE STALOWE DLA PRZEMYSŁU I BUDOWNICTWA

- Przemysłowe konstrukcje technologiczne
- Konstrukcje hal, wiat, obiektów handlowych,
- Konstrukcje wsporcze, pomosty i podesty,
- Zbiorniki bezciśnieniowe, silosy, przesypy.

www.novar.pl

MICROMEX

Zakład Telekomunikacji i Systemów Mikrokomputerowych
Aleja 1-go Maja 1 lok. 15, 62-510 Konin, tel.: 63 245 75 17, e-mail: office@micromex.com.pl

Energooszczędne systemy sterowania i nadzoru oświetlenia uliczno-drogowego

Aż do 60% oszczędności w zużyciu energii elektrycznej

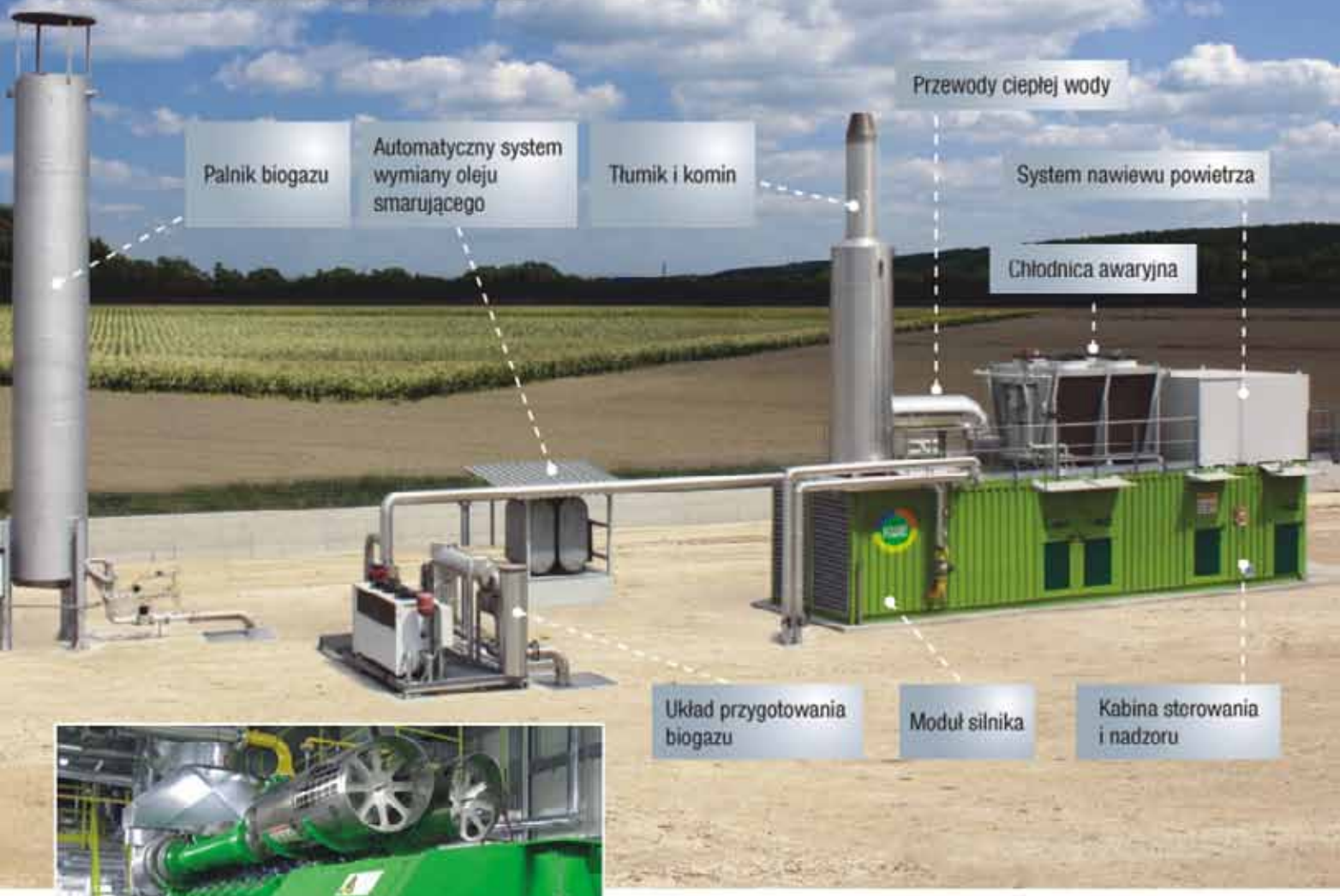
Firma Micromex specjalizuje się w projektowaniu oraz produkcji systemów do sterowania, zarządzania i monitoringu oświetlenia uliczno-drogowego. Inteligentny system do pełnej kontroli oświetlenia oparty jest na sterownikach pracujących w technologii LonWorks.
LIS-UNI zamontowany jest w szafce rozdzielczej wraz ze sterownikiem komunikacyjnym PLC. W zależności od planowanego zakresu uzyskiwanych efektów oszczędnościowo-kontrolno-pomiarowych, do słupa należy zamontować jeden z układów z rodziny OLC LNC 230. Wymiana informacji pomiędzy sterownikami a układem odbywa się po sieci 230 V. Redukcja odbywa się w sposób skokowy o 30 lub 60% na obecnie pracującej sieci oświetleniowej lub w sposób płynny. System posiada zabudowany układ GPS umożliwiający synchronizację czasu pracy z satelity oraz GSM pozwalający na zdalny nadzór i konfigurowanie sterowników po sieci GPRS. System współpracuje również z nowoczesnymi oprawami oświetleniowymi typu LED.

www.micromex.com.pl

KOGENERACJA:
EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA I RÓWNOWAGA EKOLOGICZNA.

DOSTĘPNE JAKO:
- KOMPLETNE AGREGATY KONTENEROWE
- AGREGATY DO ZAINSTALOWNIA W HALI

NAPĘDZANE:
- gazem ziemnym
- gazami towarzyszącymi wydobyciu ropy naftowej
- gazem kopalnianym
- gazem koksowniczym
- biogazem z oczyszczalni ścieków
- biogazem ze składowisk odpadów
- biogazem z odpadów organicznych
- niskoenergetycznymi gazami



Eco-Gen BIO, modułowe rozwiązanie do zamiany biogazu w energię elektryczną

KWE-Technika Energetyczna Sp. z o.o. została utworzona w 1999 roku w celu współpracy z firmą Jenbacher Energie produkującą gazowe agregaty do skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w instalacjach o mocach od 250 kW do ponad 4000 kW.

Zasadnicze obszary działania:
- Autoryzowane Przedstawicielstwo w Polsce firmy GE JENBACHER
- Autoryzowany serwis fabryczny oferowanych urządzeń oraz oryginalne części zamienne
- Rozwiązania kontenerowe instalacji CHP „pod klucz" przy współpracy z AB GROUP
- Współpraca z firmami z zakresu techniki energetycznej
- Organizowanie kompletnych projektów wraz z doradztwem technicznym, projektowaniem, wykonawstwem, uruchamianiem i finansowaniem.

Distributor & Service Provider
Jenbacher gas engines

KWE - Technika Energetyczna Sp. z o.o.
AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL
GE JENBACHER GAS ENGINES W POLSCE
TEL./FAX. +48 33 821 65 62 +48 33 821 50 93
www.kwe.pl

arka medical spa

HOTEL ★★★★ KOŁOBRZEG

*Czterogwiazdkowy hotel Arka Medical Spa**** w Kołobrzegu jest jednym z największych hoteli SPA na Pomorzu. Nowoczesny kompleks wypoczynkowo - uzdrowiskowy jest jednym z obiektów "Arka - Mega" S.A., w obecnej formie prawnej funkcjonującej od 16 grudnia 2010 roku, a dotychczas występującej pod firmą ZSW Arka - Mega sp. z o. o. istniejącą na rynku od 1997 roku.*

Z każdego komfortowo wyposażonego pokoju jest tu niepowtarzalny widok na morze. **Centrum Odnowy Biologicznej** Arki to ponad 60 różnych gabinetów wyposażonych w sprzęt najnowszej generacji, gdzie wykonywane są zabiegi z zakresu fizykoterapii, elektroterapii, krioterapii, hydroterapii, balneologii. Dla gości preferujących aktywny wypoczynek hotel oferuje kompleks basenów z wodą morską, kryty kort tenisowy a dla wszystkich niezapomniane chwile odprężenia w jedynej nad polskim morzem, obrotowej kawiarni panoramicznej na 11. piętrze.

Kto szuka chwili wytchnienia z pewnością trafi do wyjątkowych miejsc, gdzie w wyjątkowym klimacie zakosztować można specjałów hotelowych lokali. Jednym z cieszących się największą popularnością miejsc w naszym hotelu jest **Eleven Club**, gdzie goście rozkoszują się kawą i ciastkiem w obrotowej kawiarni na najwyższym, jedenastym piętrze hotelu, a doznania potęgują wspaniałe widoki - panorama miasta i Bałtyk w całej swej okazałości.

W **Lobby Bar Wellness** znajdującym się na pierwszym piętrze można delektować się smakiem soków ze świeżych owoców oraz różnego rodzaju drinkami. Specjalnością tego miejsca są wyjątkowe kompozycje herbat ziołowych przynoszących spokój, relaks i poprawiających samopoczucie.

VIP Club to magiczne zacisze, świetna muzyka, wyborny alkohol i doskonałe miejsce spotkań nie tylko dla VIP-ów.

Polecamy naszym gościom dwie restauracje, w których dyskretna obsługa i oryginalne menu powodują, że polecane przez naszego szefa kuchni potrawy smakują jeszcze lepiej.

Arka to również miejsce, w którym rodziny z dziećmi oraz przyszłe mamy mogą czuć się komfortowo, spokojnie i bezpiecznie. Dlatego naszych najmłodszych gości zapraszamy do kolorowego świata gier i zabaw, do **Klubu dla dzieci**. Na północno-zachodnim dziedzińcu naszego hotelu dzieci znajdą również barwny plac zabaw wyposażony w bezpieczne huśtawki, ślizgawki i piaskownice.
Hotel jest laureatem ogólnopolskiego programu "Hotel Przyjazny Rodzinie" oraz posiadaczem certyfikatu "Hotel Przyjazny Dziecku".

Aktywność fizyczna to radość i odprężenie, to dodatkowa porcja energii i witalności dla każdego. Hotelowe sale fitness wyposażone są w nowoczesny sprzęt cardio i siłowy. W wypełnionych wodą morską basenach można skorzystać z wszelkich form aktywności, takich jak: gimnastyka w basenie, nauka pływania, aquaaerobik czy hydrocycling.

Na terenie hotelu znajduje się również pełno-wymiarowy **kryty kort tenisowy** z nowoczesną nawierzchnią, oraz wypożyczalnią sprzętu do tenisa.

Po sportowych wyczynach można też spędzić czas nieco spokojniej oglądając kinowe hity w **hotelowym kinie** lub znikając w magicznym świecie relaksu i zapomnienia w hotelowej Galerii SPA. **Galeria SPA** to nie tylko szeroka gama zabiegów, to również profesjonalna i uprzejma obsługa, która w fachowy sposób doradzi rodzaj zabiegu i udzieli informacji w jaki sposób przedłużyć jego działanie.

Arka Medical Spa**** została starannie przygotowana do przyjęcia gości biznesowych. Organizacja **konferencji, spotkań biznesowych i pobytów motywacyjnych** to specjalność hotelu. Doskonałe zaplecze hotelowo-gastronomiczne połączone z salami konferencyjnymi wyposażonymi w nowoczesne urządzenia audio-wizualne daje doskonały efekt i gwarancję spotkań na naprawdę wysokim poziomie.

Serdecznie zapraszamy!

Arka Medical SPA
ul. Sułkowskiego 11, 78-100
Kołobrzeg
tel. (+48) 94 353 21 00
Rezerwacje:
tel. (+48) 94 353 21 81 i 86,
fax (48) 94 353 21 80
e-mail: rezerwacje@arka-mega.pl

www.arka-mega.pl

HOTEL PRZYJAZNY RODZINIE

arka medical spa

HOTEL ★★★★ KOŁOBRZEG

- hotel
- restauracje i kawiarnie
- baseny i odnowa biologiczna
- medycyna estetyczna
- spa
- wycieczki i rozrywka

Jesteśmy po to by
czuł się szczęśliwszy...