



SOLUTIONS | ERA

NEWSLETTER
WYDANIE 29, LUTY 2015



Dla tych którzy podążają za trendami w inteligentnych rozwiązaniach inżynieryjnych

Spis treści

- | | |
|--|------------|
| › Wiadomości | str. 2 |
| › Temat numeru. Innowacyjne rozwiązania chłodzenia ograniczają koszty w centrach danych | str. 3-5 |
| › Projekt. W Wileńskim Porcie Lotniczym powstała funkcjonalna stacja ratownictwa gaśniczego | str. 6-8 |
| › Rozwój zagranicą. FIMA na Łotwie - udany rok | str. 9-10 |
| › Więcej projektów. SIA FIMA modernizuje infrastrukturę kolei na Łotwie | str. 11 |
| › Promujemy współpracę. Więcej platform dla integracji nauki i biznesu | str. 12-14 |
| › Projekt. Data Center Parku Naukowo Technologicznego | str. 15 |

West Warsaw Office

Projekt West Warsaw Office w Warszawie to elegancki, nowoczesny, najwyższej klasy budynek biurowy o czterech kondygnacjach naziemnych i podziemnym parkingiem na 90 miejsc. Biurowiec zlokalizowany jest na działce o powierzchni 3 500m² położonej w zachodniej części Warszawy, a łączna powierzchnia najmu wynosi 5300m². Projekt realizowany jest dla Spółki Swiss Home, którą tworzą doświadczeni architekci, prawnicy oraz doradcy inwestycyjni z Polski i Szwajcarii. Łączna wartość prac zleconych FIMA to ponad 2 mln złotych.



Na wspomnianym obiekcie FIMA Polska jest Generalnym Wykonawcą prac:

- Elektrycznych – Rozdzielnie elektryczne, WLZ, trasy kablowe, gniazda wtykowe, oświetlenie, instalacja odgromowa i uziemiająca
- Teletechnicznych – SSP, CCTV, SKD, SSWiN, LAN
- Automatyki budynkowej i BMS – Sterownice systemem wentylacji i klimatyzacji, sterowanie wentylacją naturalną, sterowanie oświetleniem, zdalny odczyt liczników

Na szczególną uwagę zasługują następujące nowatorskie rozwiązania wdrożone w budynku:

- **Wdrożenie** rozwiązania Trend Energy Manager służącego do podnoszenia efektywności energetycznej obiektu. Jest to jedno z pierwszych wdrożeń w Polsce
- **Stworzenie** systemu wentylacji naturalnej dzięki zastosowanym urządzeniom wykonawczym i systemowi BMS, zainstalowany system ma możliwości oszczędzania energii przez użytkowników obiektu w czasie występowania sprzyjających warunków zewnętrznych
- **W budynku** po raz pierwszy w Polsce wybudowane zostanie okablowanie strukturalne kategorii 8 umożliwiające transmisję 40 Gb/s po jednym linku miedzianym, zgodnie z draftem Komitetu Normalizacyjnego ISO/IEC DTR11801-99-1 N 2238 class II. Do budowy systemu użyto kabla o paśmie przenoszenia 2 MHz oraz złącz przenoszących pasmo 2,3 GHz – zastosowywane elementy spełnią przyszłe wymagania kategorii 8.2

FIMA wykona serwerownię zapasową dla Kancelarii Sejmu RP

➤ W dniu 17 grudnia 2014 roku FIMA podpisała umowę na zaprojektowanie i wybudowanie serwerowni w ramach postępowania „Zaprojektowanie i budowę zapasowego Centrum Przetwarzania Danych w Kancelarii Sejmu”.

➤ Oferta FIMA została wybrana jako najkorzystniejsza spośród czterech złożonych ofert. Poza FIMA, w przetargu wzięły udział również Qumak S.A., Fast Group Sp. z o.o. oraz CPD Systems Sp. z o.o.. Wartość kontraktu opiewa na ponad 2,500,000 zł.

➤ Do zadań inżynierów FIMA będzie należało wykonanie dokumentacji budowlanej i wykonawczej, a w ramach realizacji m.in. wzmocnienia konstrukcji, przebudowa pomieszczeń, wykonanie podłogi podniesionej, dostawa szaf z zabudową systemową i rozdziałem na strefę zimną i gorącą, dostarczenie efektywnego energetycznie systemu klimatyzacji, wykonanie systemów bezpieczeństwa, systemu gaszenia gazem, sieci LAN (miedzianej oraz światłowodowej), a także prac elektrycznych.

➤ „Jesteśmy bardzo zadowoleni, że mimo dużej konkurencji na rynku udało nam się pozyskać tak prestiżowego klienta. Teraz pozostaje nam sprostać wysoko postawionym przez klienta wymaganiom. Spodziewamy się zakończyć wdrożenie w trzecim kwartale przyszłego roku”, powiedział Robert Zdunek, Prezes Zarządu FIMA Polska. W tym roku kalendarzowym FIMA nawiązała współpracę w dziedzinie projektowania i budowy serwerowni z kilkoma znaczącymi klientami, m.in. Grupa Kapitałowa Orange, ENEA Centrum, Lasy Państwowe czy Dalkia.

Innowacyjne rozwiązania chłodzenia ograniczają koszty w centrach danych

Centra danych na całym świecie borykają się z koniecznością wprowadzania coraz wyższych standardów efektywności energetycznej. Dostawcy infrastruktury dla centrów danych są zdania, iż chłodzenie i zasilanie będą obszarami, które wykażą największy potencjał w zakresie oszczędności kosztowych. Coraz większa liczba producentów oferuje obecnie innowacyjne rozwiązania, w których do chłodzenia używane jest powietrze zewnętrzne. Klimat Europy Środkowej i Wschodniej jest sprzyjający w tym zakresie, lecz należy również wziąć pod uwagę fakt, czy sprzęt jest przystosowany do sezonowych zmian temperatury i wilgotności.



Europa Środkowa oferuje klimat sprzyjający chłodzeniu centrów danych, lecz należy też wziąć pod uwagę sezonowe wahania temperatury i wilgotności powietrza.

Specjaliści ze spółki FIMA odwiedzili jedno z największych specjalistycznych targów poświęconych technologii centrów danych, tj. londyńskie „Data Center World” w poszukiwaniu rozwiązań, które mogłyby zastosować dla swoich klientów.

„Producenci systemów schłodzenia oraz zasilania byli oczywiście grupą dominującą, ponieważ te dwa obszary stanowią największą część kosztów budowy i eksploatacji centrów danych. Istnieje wiele pomysłów w zakresie znalezienia sposobów dalszego ograniczania kosztów energii elektrycznej zużywanej przez centra danych oraz wykorzystania wytwarzanego przez nie ciepła, jednak głównym problemem pozostaje skuteczna wentylacja. Niemniej jednak, nie wszystko co dobre w innych częściach globu sprawdzi się w naszych warunkach”, powiedział Kierownik Projektu ds. Centrów Danych Arūnas Jurkša po powrocie z targów.

Sprzęt się rozwija

Najwięksi producenci systemów chłodniczych ulepszają rozwiązania wykorzystujące temperaturę powietrza z zewnątrz budynku do chłodzenia powietrza w centrum danych (tzw. free cooling). Różnice tkwią w zastosowanej technologii. Z punktu widzenia techniki, tak długo jak pozwalają na to warunki klimatyczne, powietrze z zewnątrz jest transportowane bezpośrednio do pomieszczenia, po przefiltrowaniu, dodatkowym nawilżeniu bądź osuszeniu. W innych miejscach, wymienniki ciepła używane są do ochłodzenia powietrza wewnątrz bez konieczności transportowania go bezpośrednio do pomieszczenia. Technologia chłodzenia adiabatycznego, która wykorzystuje efekt parowania wody może zostać wykorzystana w każdym przypadku, zarówno jako pomocnicze jak i podstawowe rozwiązanie chłodnicze.

Do niedawna zwyczajową praktyką było wykorzystywanie pośredniego free coolingu, po-

legającego na wymianie ciepła z zastosowaniem wody lodowej/glikolu etylowego. Ciepło było wyprowadzane z pomieszczenia za pomocą wymiennika i przekazywane drogą ciekłą do zewnętrznego wymiennika ciepła, który jest już chłodzony powietrzem zewnętrznym. Teraz, wraz z rozwojem technologii, producenci pomijają ten pośredni poziom. W nowych instalacjach często powietrze zewnętrzne przekazywane jest bezpośrednio do wymiennika ciepła, zmniejszając straty mające miejsce w punktach pośrednich.

Wybór systemu zależy zarówno od przeznaczenia, wielkości i mocy centrum danych jak i od kryteriów niezawodności oraz warunków klimatycznych.

„Chłodzenie pomieszczeń wiąże się z koniecznością rozwiązania wielu kwestii. Na przykład w Wielkiej Brytanii, w której nie ma dużych wahań sezonowych temperatury powietrza i wilgotności, filtrowane powietrze zewnętrzne może być wykorzystywane bezpośrednio do chł-



„Istnieje wiele pomysłów w zakresie znalezienia sposobów dalszego ograniczania kosztów energii elektrycznej zużywanej przez centra danych oraz wykorzystania wytwarzanego przez nie ciepła, jednak głównym problemem pozostaje skuteczna wentylacja

Kierownik Projektu ds. Centrów Danych spółki FIMA Arūnas Jurkša: „Efektywność energetyczna centrów danych jest jednym z ich najważniejszych wskaźników. Efektywne wykorzystywanie energii jest kluczowe dla kosztów utrzymania infrastruktury data center”.

dzenia. Ale musimy poważnie przemyśleć zastosowanie takiego rozwiązania np. w Warszawie, gdzie problemem jest raczej zimno, niż ciepło. Zimą, kiedy jest zimno i chłodzenie powinno być jak najbardziej efektywne, powietrze staje się bardzo suche i co za tym idzie nieodpowiednie dla mikroklimatu centrum danych. System chłodzący nie byłby po prostu w stanie utrzymać odpowiedniego poziomu wilgotności dla tak dużej ilości powietrza z zewnątrz. Możemy i powinniśmy wykorzystać ni-

skie temperatury zewnętrzne, ale musimy oddzielać powietrze zewnętrzne i to wewnątrz pomieszczeń, tj. inwestować w wymienniki ciepła.

Systemy wykorzystujące do chłodzenia proces adiabaticzny również nie wszędzie się sprawdzają. Woda zamarza w niskich temperaturach, więc pojawia się jeszcze jedna kwestia do rozwiązania: przygotowanie i przegląd systemu klimatyzacji przed każdą porą roku. Może nie jest to wielki problem, ale w naszych warunkach klimatycznych tem-

peratury w dzień i w nocy często zmieniają się z wartości dodatnich na ujemne w ciągu tej samej doby. Mimo iż warunki pogodowe wydają się sprzyjające, nie możemy wykorzystać poziomu chłodzenia adiabaticznego ze względu na ryzyko zamarznięcia”, powiedział pan Jurkša.

W tego powodu, systemy wykorzystujące chłodzenie adiabaticzne oraz bezpośrednie przekazywanie powietrza zewnętrznego niekoniecznie muszą być tak skuteczne w naszych warunkach, jak twierdzą

producenci. Co więcej, systemy hydrauliczne stanowią dodatkowe ryzyko w zakresie niezawodności centrum danych.

Wypełnianie zobowiązań

Innowacyjna technologia pomogła spółce FIMA w uzyskaniu kontraktu na wyposażenie Baltic Data Center, jednego z największych litewskich centrów danych, którego właścicielem jest Teo LT, największy operator telekomunikacyjny na Litwie. „Nasza pierwotna oferta nie była najniższa, lecz przedstawiliśmy szczegółowe obliczenia dotyczące możliwości skutecznego obniżenia kosztów energii elektrycznej.

Po skonsultowaniu się z dostawcami sprzętu, zobowiązaliśmy się, że jeśli centrum danych będzie zużywać więcej energii elektrycznej niż wskazaliśmy w przetargu, pokryjemy stratę. Nie musieliśmy dokonać ani jednej wpłaty”, powiedział pan Jurkša, wyjaśniając korzyści płynące z zastosowanej technologii.

Roczny wskaźnik PUE (ang. Power Usage Effectiveness, efektywność zużycia mocy) w BDC wynosi 1.09. Wskaźnik PUE pokazuje stosunek energii pobieranej przez całe data center (serwery i infrastrukturę techniczną serwerowni) do obsługi mocy pobieranej przez serwery. Im jest niższy, tym lepiej.

Oznacza to, że w BDC tylko 9 procent energii wykorzystywanej przez serwery przeznaczona jest na chłodzenie. Podczas najwyższych temperatur w sezonie letnim, wskaźnik ten może wzrosnąć do 1,5 przez kilka dni – wówczas klimatyzacja pobiera około połowy energii wykorzystywanej przez serwery, ale ma to niewielki wpływ na ogólne całoroczne koszty energii.

„Podczas wybierania technologii dla centrum danych skupiliśmy się na kosztach inwestycyjnych, operacyjnych i energii w planowanym okresie działania, efektywności (PUE), niezawodności oraz kwestiach ekologicznych. Skłanialiśmy się ku rozwiązaniu innowacyjnemu, które spełniałoby wszystkie te kryteria i stanowiło najlepsze rozwiązanie inwestycyjne, z najniższym możliwym PUE. Co więcej, dostawca podjął zobowiązania umowne w zakresie gwarantowanego wskaźnika efektywności energetycznej. PUE, który został wskazany w umowie odpowiada faktycznemu wskaźnikowi a nawet go przewyższa”, powiedział dyrektor działu zarządzania operacyjnego IT w TEO LT Vakariss Stakauskas.

Centrum danych zostało również wyposażone w dodatkowe rozwiązania techniczne pozwalające na ogrzewanie innych pomieszczeń w budynku w porze zimowej. Przez pomieszczenia te przepuszczone jest powietrze z zewnątrz budynku

uprzednio ogrzane przez wymiennik ciepła centrum danych bez ponoszenia żadnych dodatkowych kosztów.

„Powodem, dla którego inwestycje te zwracają się szybciej niż planowaliśmy jest lepszy od oczekiwanego wskaźnik PUE oraz wprowadzone przez nas rozwiązania ogrzewania budynku”, powiedział pan Stakauskas.

Systemy pilotażowe

Jak twierdzi pan Jurkša, klienci organizujący przetargi na instalacje sprzętu interesują się zwykle jedynie kwotą końcową, tj. wygrywa podmiot przedstawiający najtańszą ofertę. Niemniej jednak, sytuacja zaczyna się zmieniać i pojawiają się klienci, którzy biorą pod uwagę nie tylko koszty instalacji, lecz również koszty działania i utrzymania. Prowadzone są obliczenia, ile centrum danych będzie kosztować za 10 lat i więcej (tzw. TCO – ang. Total Cost of Ownership).

Rozmiar centrum danych również jest istotny. W uproszczeniu można przyjąć, iż tak długo jak jego ogólne możliwości informatyczne nie przekraczają 50-100 kW, tradycyjne systemy chłodzenia są wystarczające, ponieważ efekt kosztu i korzyści nie jest wysoki. W dużych centrach danych, których moc liczy się w setkach kilowatów lub me-

gawatach, zaawansowane rozwiązania chłodzące pomagają w znacznym ograniczeniu kosztów energii.

„Obecnie istnieją również instalacje pilotażowe, w których serwery są po prostu zanurzone w specjalnej cieczy, która nie przewodzi elektryczności. Płyn pobiera ciepło w punkcie, w którym jest ono wytwarzane, co jest

„Po skonsultowaniu się z dostawcami sprzętu, zobowiązaliśmy się, że jeśli centrum danych będzie zużywać więcej energii elektrycznej niż wskazaliśmy w przetargu, pokryjemy stratę. Nie musieliśmy dokonać ani jednej wpłaty

o wiele bardziej efektywne i nie ma potrzeby chłodzenia całego pomieszczenia. Niemniej jednak, sprzęt taki wciąż znajduje się w fazie pilotażowej. Innowacja ta będzie przydatna w przypadku serwerów o bardzo dużych mocach obliczeniowych, które nie mogą dłużej korzystać ze zwykłego chłodzenia powietrzem”, powiedział pan Jurkša.

Ekscytujące perspektywy

Kierownik projektu ds. centrów danych w spółce FIMA, pan Jurkša, widzi obiecujące perspektywy rozwoju centrów danych w regionie. FIMA przygotowuje obecnie oferty infrastrukturalne dla dużej liczby centrów danych i planuje wdro-

żyć większość innowacyjnych rozwiązań, które są najlepsze na naszych szerokościach geograficznych.

„Nasz klimat sprzyja budowie centrów danych. Klimat jest odpowiedni, oprócz około 20 dni ekstremalnych warunków w roku, temperatury powietrza są sprzyjające do tworzenia odpowiednich warunków środowiskowych w pomieszczeniach, a do chłodzenia nie potrzeba właściwe żadnej dodatkowej energii.

Co więcej, w krajach w których operuje FIMA mamy wybudowane stosunkowo niedawno, nowoczesne sieci telekomunikacyjne oraz coraz bardziej rozwiniętą infrastrukturę. Nie musimy rozwiązywać problemów,

z którymi borykają się spółki zakładające centra danych w Londynie: gdzie zlokalizować centra danych w tak dużej aglomeracji i skąd czerpać energię elektryczną. W Polsce czy na Litwie centra danych można budować w łatwo dostępnych lokalizacjach z rozwiniętą infrastrukturą. Cena jaką płacimy za energię elektryczną jest konkurencyjna w stosunku do innych krajów europejskich. W porównaniu z Zachodem, dysponujemy tanią wykwalifikowaną siłą roboczą, zauważył pan Jurkša, mówiąc o perspektywach.

Partnerstwo spółki FIMA z centrami danych

- ▶ FIMA podpisała umowę z Uniwersytetem im. Vytautasa Magnusa (VDU) na wyposażenie centrum danych. Nie będzie posiadać wysokiej przepustowości, lecz będzie wyróżniać się pod względem szczególnie wysokiej efektywności energetycznej.
- ▶ Od roku 2012, FIMA jest zaangażowana w projekt instalacji infrastruktury dla centrum danych w Litewskim Państwowym Centrum Telewizyjno-Radiowym (LNTRC). Spółka zainstalowała system zasilania i chłodzenia, jak również systemy gaszenia gazem, alarmowe i kontroli dostępu oraz monitoringu video. Co więcej, specjalne pomieszczenie zostało wyposażone w celu ochrony systemów informacyjnych przed bezpośrednim kontaktem z ogniem i wodą. W LNTRC znajduje się jedno z najbardziej zaawansowanych i niezawodnych centrów danych w krajach bałtyckich.

Inne projekty spółki FIMA:

- ▶ Baltic Data Center o wysokiej efektywności energetycznej;
- ▶ Zapasowe centrum danych dla Kolei Litewskich
- ▶ Centrum danych Instytutu Matematyki i Obliczeń Uniwersytetu Litewskiego;
- ▶ Centrum danych Warszawskiego Instytutu Kardiologii w Polsce;
- ▶ Centrum danych w Parku Naukowo-Technologicznym Eurocentrum w Katowicach (Polska)
- ▶ W tym roku Fima była zaangażowana w instalację i unowocześnianie ponad 10 innych centrów danych dla przedsiębiorstw i organizacji w Polsce i krajach bałtyckich.

W pełni funkcjonalna jednostka straży pożarnej na wileńskim lotnisku

Lotnisko w Wilnie (VNO) zostało poddane zakrojonej na szeroką skalę przebudowie, a istniejące na nim wyposażenie gaśnicze zostało niedawno unowocześnione i doposażone. Spółka FIMA zainstalowała zaawansowane rozwiązania inżynieryjne i wyposażyla jednostkę w nowoczesne centrum danych. Dzięki temu, możliwe będzie lepsze funkcjonowanie systemów informacyjnych lotniska, poprawa bezpieczeństwa pracowników i pasażerów oraz otwarcie nowych możliwości rozwoju.





Zbudowana na lotnisku ponad 20 lat temu stara jednostka straży pożarnej była nieefektywna pod względem zużycia energii i nie spełniała już międzynarodowych standardów. „Decyzja o zbudowaniu nowej jednostki

straży pożarnej wynikała z potrzeby modernizacji i rozwoju lotniska, a w szczególności przedłużenia drogi kołowania, tak by samoloty mogły dojechać do stref parkingowych szybciej i bezpieczniej oraz by ich droga

na pas startowy uległa skróceniu. Z tego powodu, nie rozważano nawet przebudowy istniejącej remizy”, powiedział Artūras Stankevičius, dyrektor wileńskiego lotniska, które stanowi część litewskiego łańcucha lotnisk.

Po określeniu długoterminowych potrzeb lotniska, zbudowano nową jednostkę straży pożarnej. Szczególnej uwadze poddano funkcjonalność budynku, systemy informacyjne, bezpieczeństwo oraz możli-

wości rozbudowy w przyszłości. Większa część inwestycji związanych z projektem została przeznaczona na zaawansowane rozwiązania inżynierskie. W nowym budynku, specjaliści FIMA wyposażyli nowoczesne



Sigitas Truncė, manager projektu spółki FIMA. Struktura modułowa wybrana dla centrum danych ogranicza czas i koszt napraw i pozwala na utrzymanie minimalnych kosztów operacyjnych. Co więcej, rozwiązanie modułowe pozwoli na rozbudowę centrum wraz z powiększającymi się potrzebami lotniska w zakresie zasobów IT.

centrum danych, rozbudowali wewnętrzny system telekomunikacyjny oraz zainstalowali monitoring video oraz systemy kontroli dostępu, jak również sieć komputerową oraz system automatyzacji.

Funkcjonalne centrum danych

Do niedawna, VNO korzystało z wielu małych serwerowni, w których mieścił się podstawowy sprzęt komputerowy i oprogramowanie, w tym systemy rejestracji i kontroli lotów, rejestracji i informacji pasażerów, monitoringu video i kontroli przepływu pasażerów oraz inne systemy in-

formacyjnie niezbędne dla funkcjonowania lotniska. Wszystkie powyższe instalacje zostaną niedługo przeniesione do nowego centrum danych, które zostało zaprojektowane i wyposażone przez inżynierów spółki FIMA według najwyższych standardów bezpieczeństwa danych, efektywności energetycznej oraz elastyczności.

W centrum znajdują się również najnowocześniejsze systemy chłodnicze, energetyczne oraz monitoringu.

„Kiedy cała infrastruktura IT zostanie przeniesiona w jedno miejsce, nadzór nad nią stanie się łatwiejszy i efektywniejszy.

Dostęp do sprzętu będzie ściśle kontrolowany, by zapewnić maksymalne bezpieczeństwo danych na lotnisku. Zdecydowano o budowie centrum danych opartym na strukturze modułowej, ponieważ ogranicza to czas i koszt napraw i pozwala na utrzymanie minimalnych kosztów operacyjnych. Co więcej, rozwiązanie modułowe pozwoli na rozbudowę centrum wraz z powiększającymi się potrzebami lotniska w zakresie zasobów IT”, powiedział manager projektu spółki FIMA Sigitas Truncė.

Unikatowy system komunikacji wewnętrznej w sytuacjach nagłych

W ramach projektu, specjaliści ze spółki FIMA rozbudowali i zaktualizowali wewnętrzny system komunikacji na VNO, który obsługuje komunikację wewnętrzną między służbami lotniska, w tym funkcjonariuszami ds. bezpieczeństwa, celnikami, strażakami itp. „Jest to wysoce niezawodny system komunikacji, który można zintegrować z wszystkimi rodzajami komunikacji, w tym radiowej i telefonicznej. Pomoże on personelowi jednostki strażackiej szybko reagować na sytuacje nagłe i dokonywać równego podziału pracy”, powiedział pan Truncė.

Spółka FIMA zbudowała nową jednostkę straży pożarnej na VNO w mniej niż rok, a prace te nie miały wpływu na funkcjonowanie lotniska. Projekt był współfinansowany z Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej.

FIMA współpracuje z VNO od roku 2006 i od tego czasu wdrożyła szereg innych systemów elektronicznych zapewniających nieprzerwane i bezpieczne funkcjonowanie lotniska.

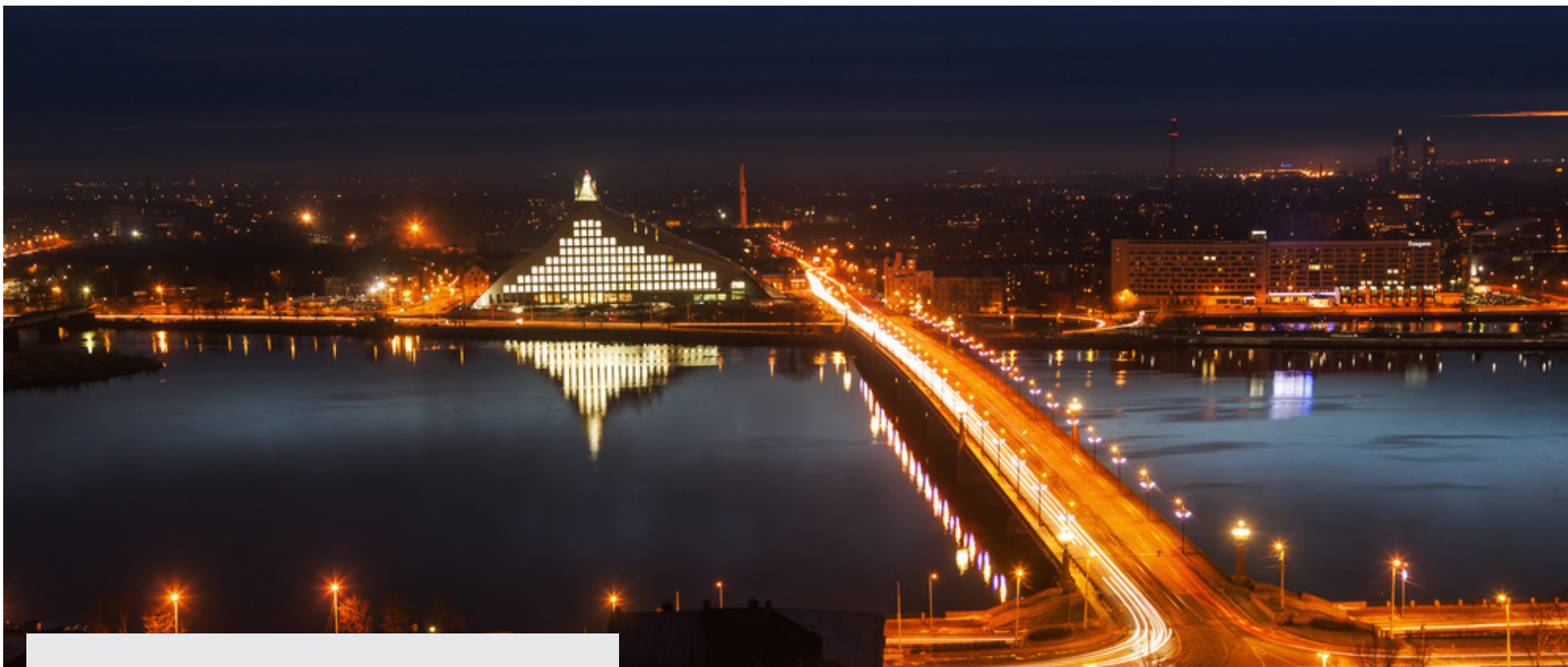
- System bezpieczeństwa o obwodzie 12 km
- System kontroli przepływu i informacji pasażerów w nowym terminalu
- Model wizualnej symulacji przepływu pasażerów w nowym terminalu
- System informacji o lotach
- System oświetlenia pasów startowych
- System wykrywania substancji radioaktywnych
- System monitoringu video
- System bezpieczeństwa i alarmu pożarowego

Zadania wykonane podczas projektu:

- Instalacja nowoczesnego centrum danych
- Rozbudowa wewnętrznego systemu komunikacji
- System monitoringu video
- Kontrola dostępu
- System automatyzacji budynku

FIMA na Łotwie - udany rok

Pozycja FIMA na Łotwie znacząco umacnia się. Bieżący rok jest szczególnie udany - w porównaniu z 2013 r. podpisano imponującą ilość umów, znacząco wzrosła również sprzedaż. Wzrostowi łotewskiej spółki SIA FIMA sprzyja doświadczenie i kompetencje specjalistów we wdrażaniu kompleksowych rozwiązań.



„Okres, gdy jeszcze nie mieliśmy zbyt wielu zamówień, następnie czas kryzysu ekonomicznego, nie zważając na zaistniałe trudności, wykorzystaliśmy nadzwyczaj skutecznie. Spoglądając w przyszłość poświęciliśmy ten czas na rozpoznanie lokalnego rynku - nawiązywaliśmy korzystne kontakty biznesowe, prezentowaliśmy własną działalność, dzieliliśmy się wiedzą. Wszystko to przynosi rezultaty po dziś dzień.

Wyniki działalności SIA FIMA

Rok	Dochód w tys. EUR	Ilość pracowników
2012	4,868	52
2013	7,531	55
2014	9,425 (prognoza)	60

Na rynek łotewski FIMA weszła tuż przed kryzysem, w 2006 roku. Początki nie były łatwe. Niemniej dziś przedsiębiorstwo zatrudnia 60 specjalistów, którzy z pomocą kolegów z Litwy wdrażają coraz więcej znaczących i kompleksowych projektów.

Krystalizuje się specjalizacja

„Zdobycie mocnej pozycji na nowym rynku nigdy nie przychodzi łatwo. W swoim kraju można być już znanym, nikt nie będzie kwestionował twojej reputacji, jakości prac, a za granicą należy wszystko tak naprawdę rozpocząć od zera. Musisz udowodnić, że możesz zaproponować coś lepszego, coś więcej niż miejscowa konkurencja. Ponadto, należy zdawać sobie sprawę z różnic kulturowych, a takich nie brak nawet w sąsiedztwie ze sobą krajach. Na początku cieszyliśmy się z każdego projektu - po pierwszych udanych wdrożeniach, stopniowo przedstawialiśmy się w kierunku ważniejszych, większych projektów” - relacjonuje Vytautas Zinkevičius, Dyrektor ds. Rozwoju Biznesu FIMA.

Jego zdaniem, w dniu dzisiejszym SIA FIMA wdraża coraz więcej projektów o znaczeniu krajowym i międzynarodowym, co więcej, działalność spółki jest zorientowana na określone branże. „Na dzień dzisiejszy największe perspektywy na rynkach zagranicznych, w tym i na Łotwie, dostrzegamy w infrastrukturze kolejowej i budowie centrów danych. Na projekty w tych sferach będziemy się orientować i poświęcimy im najwięcej uwagi w najbliższym czasie” - twierdzi Zinkevičius.

W ciągu roku - pięciokrot-

ny wzrost wartości umów

Dyrektor ds. Rozwoju Biznesu FIMA twierdzi, że w 2014 r. SIA FIMA podpisała znacznie więcej umów, zaś ich wartość jest nawet pięciokrotnie większa, niż w minionym roku. Sprzedaż spółki załóżnej wyniesie około 40 mln PLN (9,42 mln EUR) - około 8 mln PLN więcej, niż w minionym roku.

Wśród bardziej istotnych umów podpisanych na Łotwie jest instalacja nowych rozwiązań inżynierskich w budynku Łotewskiej Biblioteki Narodowej. W budynku tym FIMA zainstalowała system kontroli dostępu, system alarmowy, system łączności dźwiękowej oraz system telekomunikacyjny, z pozostałymi systemami został zintegrowany system monitoringu CCTV składający się z 150 kamer.

Kilka ważnych projektów jest wdrażanych wspólnie z „Latvijos geležinkeliais” („Koleje Łotewskie”). Zespół SIA FIMA modernizuje podstawową sieć transmisji danych Kolei Łotewskich, instaluje nowe systemy zarządzania ruchem oraz zasilania energią elektryczną na stacji kolejowej w Lipawie, kończy roboty rekonstrukcyjne drugiego toru na odcinku kolejowym Skri-

”

Mniejsze, lokalne przedsiębiorstwa najwzyczajniej nie posiadają wymaganych zasobów i doświadczenia. My zaś działamy w kilku krajach i posiadamy duże i wieloletnie doświadczenie we wdrażaniu kompleksowych projektów. Ponadto, jeżeli zaistnieje taka potrzeba, możemy zaangażować zasoby ludzkie i kompetencje z Litwy.



Vytatus Zinkevičius, Dyrektor ds. Rozwoju w spółce FIMA

veri-Krustpils o długości 52 km. Portfolio spółki SIA FIMA zostało w bieżącym roku uzupełnione o drugi etap rozbudowy centrum danych Łotewskiego Państwowego Radia i Telewizji (LVRTC), o utworzenie centrum danych w Politechnice Ryskiej (RTU) oraz w Instytucie Nauk Matematycznych i Informatycznych Uniwersytetu Łotewskiego (LUMII).

Przewaga w kompleksowych rozwiązaniach

„Okres, gdy jeszcze nie mieliśmy zbyt wielu zamówień, następnie czas kryzysu ekonomicznego, nie zważając na zaistniałe trudności, wykorzystaliśmy nadzwyczaj skutecznie. Spoglądając w przyszłość poświęciliśmy ten czas na rozpoznanie lo-

kalnego rynku - nawiązywaliśmy korzystne kontakty biznesowe, prezentowaliśmy własną działalność, dzieliliśmy się wiedzą. Wszystko to przynosi rezultaty po dziś dzień, więc naprawdę warto się było starać” - podkreśla Vytautas Zinkevičius.

Jego zdaniem, w konkurencji na rynku łotewskim czy na innych rynkach zagranicznych, na których działa FIMA, najbardziej pomocną okazuje się umiejętność wdrożenia nie jednego systemu, lecz całego zintegrowanego rozwiązania. „Mniejsze, lokalne przedsiębiorstwa najwzyczajniej nie posiadają wymaganych zasobów, doświadczenia. My zaś działamy w kilku krajach i FIMA posiada duże i wieloletnie doświadczenie we

wdrażaniu kompleksowych projektów. Ponadto, jeżeli zaistnieje taka potrzeba, możemy zaangażować zasoby ludzkie i kompetencje z Litwy, w której działamy najdłużej i posiadamy najwięcej pracowników. Korzysta na tym zamawiający i my sami, gdyż wymiana wiedzy i kompetencji między krajami sprzyja naszemu rozwojowi, zwiększa rozpoznawalność FIMA jako przedsiębiorstwa międzynarodowego.” - wyjaśnia Zinkevičius.

Podkreśla on, że znaczącym czynnikiem, który przyczynił się do sukcesu na Łotwie, jest fakt, że wszyscy pracownicy SIA FIMA są miejscową kadrą. Jest to niezwykle istotne, gdyż zwiększa zaufanie wśród klientów i ułatwia z nimi współpracę.

FIMA zmodernizuje łotewską infrastrukturę kolejową

W ramach działań mających na celu modernizację sieci kolejowej Łotwa inwestuje w nowe tory, nowoczesne systemy kontroli ruchu kolejowego oraz zaawansowaną sieć transmisji danych. FIMA także przyczyni się do usprawnienia łotewskiej infrastruktury kolejowej poprzez modernizację infrastruktury stacji Liepaja oraz głównej sieci transmisji danych Kolei Łotewskich.



FIMA była zaangażowana w rozbudowę stacji kolejowej w Liepaja

Podpisanie dużych kontraktów i nasz udział w konsorcjach spółek krajowych w celu odnowienia infrastruktury kolejowej pokazują, że FIMA zyskała już renomę wiarygodnego partnera na rynku łotewskim. Dążymy do dalszego aktywnego udziału w projektach renowacji, modernizacji i elektryfikacji kolei łotewskich. Może to przyczynić się do zwiększenia inwestycji i wprowadza-

nia najnowszych technologii. Coraz większe doświadczenie w realizacji projektów międzynarodowych otwiera większe możliwości rozwoju – powiedział Vytautas Zinkevičius, dyrektor ds. rozwoju spółki FIMA.

Przedsiębiorstwo państwowe Latvijas Dzelzceļš podpisało umowę z konsorcjum, do którego należą Thales, Fima i Transceltnieks, w sprawie modernizacji sys-

temów kontroli ruchu i odbudowy torów stacji kolejowej Liepaja. W trakcie realizacji tego projektu SIA FIMA będzie odpowiedzialna za wprowadzenie na stacji systemów kontroli ruchu i zasilania. Zainstaluje nowe stacje transformatorowe oraz systemy kontroli ruchu i sygnalizacji na przejazdach, a także przebuduje systemy oświetlenia peronów i przejazdów. Specjalistom spółki zostało także przydzie-

lone zadanie instalacji systemów elektrycznego ogrzewania punktowego i automatyki. Współfinansowany projekt wartości 24,4 mln EUR (ponad 100 mln PLN) zgodnie z harmonogramem ma zostać ukończony w ciągu roku.

FIMA i jej partnerzy wykonają także modernizację głównej sieci transmisji danych na Łotwie. W ramach tego projektu wykonana zostanie renowacja 136 obiektów

infrastruktury kolejowej, głównie w regionie Kurlandii. Zespół FIMA ułoży okablowanie światłowodowe, wykona montaż sprzętu telekomunikacyjnego oraz zainstaluje nowe urządzenia transmisji danych, jak też wprowadzi nowoczesne systemy zapowiedzi głosowej. To wszystko zapewni wzrost wydajności i bezpieczeństwa usług infrastruktury kolejowej wokół stacji kolejowych.

Mającą na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu i wspieranie rozwoju ruchu towarowego projekt będzie również obejmował rozwój infrastruktury transmisji danych, która będzie potrzebna do dalszego rozwoju zintegrowanego systemu transportowego. Współfinansowany projekt wartości 14,2 mln EUR (ok. 60 mln PLN) zgodnie z harmonogramem ma zostać ukończony do końca roku 2015.

Budowa drugiego toru na odcinku pomiędzy Krivieri a Krustpils – kolejny wielki projekt na Łotwie, w którym z powodzeniem uczestniczy FIMA – zbliża się do ukończenia. Do końca bieżącego roku inżynierowie z łotewskiej spółki FIMA zakończą instalację systemów kontroli ruchu kolejowego, telekomunikacji i zasilania na obszarze tego odcinka.

Więcej platform dla integracji nauki i biznesu

Współpraca pomiędzy społecznościami naukowymi i biznesowymi została zacieśniona na obszarze całej Litwy wraz ze wzrostem liczby dedykowanych platform z centrami integrującymi biznes i naukę. Założone w roku 1998 pierwsze centrum tego rodzaju, tj. Regionalny Park Naukowy KTU, stanowi obecnie siedzibę 80 przedsiębiorstw. W listopadzie otwarta zostanie Zintegrowana Dolina Nauki, Edukacji i Biznesu Santaka przy Politechnice Kaunas (KTU), a w Wilnie tworzy się obecnie największe w kraju zintegrowane centrum nauki i biznesu, Dolina Saulėtekis. W ramach wysiłków na rzecz znalezienia nowych nisz biznesowych, spółka FIMA wraz z innymi firmami dostarczą do tych obiektów rozwiązania inżynieryjne.





W projekcie tym stosujemy podejście zintegrowane, więc skupiając się na teraźniejszości, możemy również patrzeć w przyszłość celem zapewnienia długoterminowego wsparcia dla różnych rozwiązań jak również przyszłych możliwości aktualizacyjnych i podobnych kwestii. Ponieważ nauka i technologia tak szybko się rozwijają, podejście zintegrowane jest koniecznością

Nowoczesne doliny naukowe, inkubatory oraz centra badań komercjalizują wnioski badań naukowych celem promocji tworzenia stosujących najnowocześniejsze techniki spółek i otwierania nowych możliwości dla krajowych naukowców i biznesów technologicznych w zakresie współzawodnictwa na arenie międzynarodowej. Mimo znajdowania się wciąż na wcze-

snym etapie, współpraca pomiędzy nauką a biznesem powinna w przyszłości się poszerzyć, ponieważ oczekiwane jest zwiększenie zamówień od spółek zagranicznych. Do centrów integrujących biznes, edukację i badania wprowadzane są najnowsze technologie oraz laboratoria niezbędne do przeprowadzania najnowocześniejszych badań.

„Wprowadzające szczegól-

ne rozwiązania i innowacje dostosowane do wysokiej jakości infrastruktury naukowej, mamy swój wkład w rozwój naukowy kraju, otwieranie możliwości dla przedsiębiorców i zapewnianie napędu dla gospodarki. W projekcie tym stosujemy podejście zintegrowane, więc skupiając się na teraźniejszości, możemy również patrzeć w przyszłość celem zapewnienia długoterminowego

wsparcia dla różnych rozwiązań jak również przyszłych możliwości aktualizacyjnych i podobnych kwestii. Ponieważ nauka i technologia tak szybko się rozwija, podejście zintegrowane jest koniecznością”, powiedział Vytautas Zinkevičius, Dyrektor ds. Rozwoju w spółce FIMA.

Pierwszy niemedyczny tomograf

W tym roku w Dolinie Santaka w Kaunas zainstalowano pierwszy na Litwie niemedyczny tomograf komputerowy. Jest on w stanie wykryć najmniejsze defekty i szczegóły oraz części wyposażenia technicznego z dokładnością do 3 µm. Sprzęt, którego producentem jest niemiecka spółka RayScan, potrafi wykryć tak techniczne wady jak rozszczepienia, ślady zużycia czy pęknięcia. Specjalnie wyszkolony pracujących w Dolinie zespół naukowców z KTU będzie z niego korzystać w celach naukowych, a laboratorium przyjmować będzie zamówienia od prywatnych spółek celem przeprowadzenia testów dopasowanych do rodzaju ich działalności.

Poza zainstalowaniem tomografu radiologicznego, specjaliści ze spółki FIMA wyposażyli również specjalne pomieszczenie laboratoryjne. Zgodnie z wymogami dla tego rodzaju sprzętu, ściany, sufit i podłoga laboratorium wykonane są z ołowiu. Wyłożono również nową

specjalną posadzkę betonową celem wspierania ważącej osiem ton instalacji. Specjaliści ze spółki FIMA musieli stawić czoła kwestiom logistycznym związanym z tomografem. Maksymalna moc dostępnych w budynku wind wynosi trzy tony, zatem do laboratorium musiały zostać dostarczone pojedyncze części przed złożeniem sprzętu w całość. Nowe w pełni wyposażone laboratorium uzyskało już niezbędne certyfikaty i jest gotowe do rozpoczęcia pracy.

Czyste pomieszczenia – przełomowy projekt

Spółka FIMA zaangażowana jest w dwa projekty w wileńskiej Dolinie Saulėtekis. Zintegrowane Centrum Nauk Przyrodniczych postaje na obszarze 1.215 m² w ramach drugiej fazy projektu Parku Naukowo-Technologicznego w Dolinie. Specjaliści ze spółki zainstalują systemy przeciwpożarowe i bezpieczeństwa, system komunikacji elektronicznej oraz mechanizm do zarządzania procesami, jak również opracują infrastrukturę parku. Wdrożony zostanie również lokalny system dostarczania i oczyszczania wody celem zapewnienia wyjątkowo czystej dejonizowanej wody o II poziomie czystości dla działających w dolinie laboratoriów. Położone zostaną specjalne rury i zainstalowane filtry wodne celem zagwarantowania dostępu do czystej wody we wszystkich laboratoriach.



W Dolinie Santaka zainstalowano pierwszy na Litwie niemedyczny tomograf, który potrafi wykryć najdrobniejsze defekty i szczegóły lub części sprzętu technologicznego z dokładnością do 3 μm .

Druga faza budowy Krajowego Centrum Nauk Fizycznych i Technologicznych (NFTMC) to drugi projekt, w który FIMA angażuje się w dolinie Saulėtekis. Podczas pierwszego etapu, spółka zaprojektowała systemy inżynierskie dla składającego się z 25.000 m² kompleksu i aktualnie prowadzi ich instalacje. Jednym z najważniejszych

zadań jest wyposażenie kilku laboratoriów tak, by spełniały standardy niezwykle czystych pomieszczeń. Na Litwie znajduje się obecnie niewiele pomieszczeń o czystości pozwalającej naukowcom na przeprowadzanie wysoce zaawansowanych badań umożliwiających skuteczną konkurencję na międzynarodowym rynku.

Przyszła praca otworzy nowe możliwości

W roku 2015, FIMA wyposaży również NFTMC w reaktor CVD, tj. system chemicznej depozycji pary wodnej do syntezy silikonowych i węglowych powłok oraz nano formacji. Instalacja wytwarza atmosferę wysokiej próżni i pozwala na syntezę substancji takich jak silikon, grafen i

warstwy diamentów w otoczeniu mieszanki gazów.

Diamenty są niezwykle pożądane w sektorach jubilerskim, półprzewodników, cięcia i kruszenia ze względu na swoją twardość oraz przewodność termiczną. Grafen, rodzaj węgla nazywany również „substancją przyszłości” ma różne zastosowania. W przyszłości tranzystory

grafenowe zastąpią w przemyśle półprzewodnikowym silikon, wyposażone w grafen baterie będą ładować się w kilka minut, a substancja ta będzie również wykorzystywana w ekranach dotykowych i wielu innych sektorach. Grafenowa krystaliczna siatka dominuje również w fasadzie budynku NFTMC.

FIMA uczestniczy w budowie Data Center Parku Naukowo Technologicznego „Euro-Centrum” w Katowicach

Budowa Data Center dla Parku Naukowo Technologicznego „Euro-Centrum” w Katowicach zrealizowana została na zlecenie firmy NextiraOne (obecnie Dimension Data) i zlokalizowana jest w najbardziej prestiżowym i ekologicznym obiekcie należącym do Parku, czyli budynku pasywnym.



Jest to obiekt, który jako pierwszy w Polsce uzyskał certyfikat Uptime Institute. Projekt centrum danych został wykonany dla poziomu Tier III, potwierdzającego wysokie standardy bezpieczeństwa, niezawodności i dostępności zagwarantowanej na poziomie 99,982%.

Data Center Parku posiada dostęp do światłowodowej sieci WAN i LAN o transmisji danych o przepustowości od 1Gbit/s nawet do 10Gbit/s, dwie linie zasilające z dwóch odrębnych punktów oraz całodobowy nadzór i obsługę w trybie 24/7/365. Obecnie na powierzchni 202 m2 do kolokacji serwerów zostało przeznaczonych 80 szaf, z czego 20 tworzy strefę wysokiej gęstości o mocy 14 kW na szafę.

W zakres prac FIMA Polska wchodziła dostawa i montaż następujących rozwiązań:

- Szafy rack wraz z zabudową zimnego/gorącego korytarza – łącznie ponad 80 szaf
- Korespondencja miedziana i światłowodowa między szafami – łącznie prawie 3000 połączeń
- Systemy bezpieczeństwa fizycznego i pożarowego - SSWiN, SKD, CCTV, SAP
- System BMS odpowiedzialny za sterowanie, odczyt i wizualizację systemów zasilania gwarantowanego, chłodzenia oraz parametrów środowiskowych



O spółce FIMA



Solutions Era zawiera informację na temat najnowszych inteligentnych rozwiązań inżynierskich, jest publikowana przez FIMA od 2006 roku i jest dostępna w języku litewskim, angielskim, rosyjskim i polskim. Jest dostępna pod adresem www.fimapolska.pl

LITWA
UAB FIMA
www.fima.lt

ŁOTWA
SIA FIMA
www.fima.lv

POLSKA
FIMA Polska Sp. z o. o.
www.fimapolska.pl

BIAŁORUŚ
OOO FIMA BR
www.fima.by

Fima jest liderem elektronicznej inżynierii w krajach bałtyckich, oferująca rozwiązania telekomunikacyjne, bezpieczeństwa, automatyzacji, przetwarzania danych dostosowane do indywidualnych aspektów przemysłu transportowego i energetycznego.

Nasza firma dostosowuje nowatorskie rozwiązania dla biznesu i organizacji rządowych w krajach bałtyckich i jest aktywnie zaangażowana w nowe technologiczne projekty. Od 20 lat działania FIMA zrealizowała tysiące różnych projektów w różnej skali i w różnym rozmiarze kompleksowości.

Główna siedziba mieści się na Litwie, w Wilnie oraz posiada oddziały na Łotwie, Polsce, Białorusi.

Jeśli masz jakieś pomysły albo sugestie pisz na adres: solutions.era@fima.lt

Wszystkie informacje zawarte w powyższym są własnością intelektualną FIMA i są publikowane dla Solutions Era.