

# ELESTER-PKP

## ZWIĘKSZA EFEKTYWNOŚĆ

ELESTER-PKP, czołowy na polskim rynku producent systemów automatyki elektroenergetyki transportu szynowego, usprawnia zarządzanie projektami i produkcją dzięki IFS Applications.

**E**LESTER-PKP to nowoczesna firma zajmująca się projektowaniem i budową zaawansowanych urządzeń elektronicznych oraz tworzeniem systemów automatyki. Spółka jest polskim liderem w zakresie systemów zdalnego sterowania i nadzoru nad energetyką kolejową i tramwajową typu SCADA. ELESTER-PKP jest również wiodącym producentem automatyki i zabezpieczeń rozdzielni prądu stałego oraz automatyki podstacji trakcyjnych.

W obszarze elektroenergetyki spółka zajmuje się ponadto projektowaniem stacji elektroenergetycznych i linii zasilających. Zadania realizowane są kompleksowo, począwszy od prac koncepcyjnych i doradczych, projektowych, budowlanych, po prace uruchomieniowe. Dzięki doświadczonej kadrze spółka wielokrotnie podejmowała się realizacji pionierskich projektów.

ELESTER-PKP jest również producentem systemów sterowania ruchem kolejowym (SRK). Na szczególną uwagę zasługuje opracowanie nowego polskie-

go Komputerowego Systemu Sterowania Ruchem Kolejowym ISKRA.

### LIDER DZIĘKI DOŚWIADCZENIU

Historycznie ELESTER-PKP wywodzi się z przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe. Obecnie udziały spółki w równym stopniu należą do jednej z największych polskich firm sektora energetycznego, jaką jest PKP Energetyka S.A., oraz do światowego koncernu General Electric (GE) reprezentowanego przez polskie przedstawicielstwo GE Power Controls S.A.

Siedzibą ELESTER-PKP jest Łódź. Spółka ma ponadto cztery oddziały (w Warszawie, Poznaniu, Opolu i Lublinie) oraz dziewięć wyspecjalizowanych grup serwisowych odpowiedzialnych za obsługę techniczną obiektów elektroenergetycznych oraz centrów zdalnego sterowania zlokalizowanych na terenie całego kraju.

„Od 25 lat nasza firma specjalizuje się w tworzeniu nowoczesnych rozwiązań automatyki w obszarze elektroenerge-

tyki transportu szynowego. Obecnie jesteśmy na polskim rynku liderem w budowie systemów zdalnego sterowania i nadzoru dyspozytorskiego energetyki kolejowej i tramwajowej, tworzeniu systemów automatyki sterowniczej i zabezpieczeniowej rozdzielnic prądu stałego i projektowaniu podstacji trakcyjnych” – wyjaśnia Marcin Kokoszka, członek zarządu, dyrektor handlowy w ELESTER-PKP.

Warto podkreślić, że ELESTER-PKP jest zarówno producentem urządzeń automatyki i oprogramowania dedykowanego na rynek elektroenergetyczny, jak również ma własny, doświadczony dział projektów, pozwalający na zaprojektowanie dowolnej stacji elektroenergetycznej w Polsce. Co ważne, spółka świadczy też kompleksową pomoc w zakresie uruchamiania tych obiektów i ich serwisu. Potwierdzeniem profesjonalizmu spółki jest miano autoryzowanego partnera General Electric w zakresie automatyki cyfrowej dla elektroenergetyki (Grid Automation).

Kolejowa Podstacja Trakcyjna  
(PT Mleczewo 110/3 kV)



Centrum Zdalnego Sterowania Energetyką Kolejową (NC Ostrów Wielkopolski)

## PRODUKTY

„Specyfika działalności na rynku kolejowym wymaga wysokiej niezawodności produkowanych urządzeń, a także zapewnienia odpowiedniego poziomu ich bezpieczeństwa. Ponadto oferowany asortyment musi spełniać rygorystyczne wymagania dotyczące jego stosowania, a nawet w wyjątkowych sytuacjach sam proces tworzenia tych systemów wymaga odpowiednich, dodatkowych procedur nadzoru. Oczywiście, wszystkie nasze rozwiązania dedykowane na rynek kolejowy spełniają te rygorystyczne wymagania i są odpowiednio badane oraz certyfikowane” – podkreśla Marcin Kokoszka.

### Systemy Sterowania Ruchem Kolejowym (SRK)

ELESTER-CPK jest producentem komputerowych oraz komputerowo-przekaznikowych systemów Sterowania Ruchem Kolejowym. Na szczególną uwagę zasługuje najnowszy komputerowy system SRK o nazwie ISKRA. To całkowicie polskie rozwiązanie, zapro-

jektowane od podstaw z myślą o aktualnych i przyszłych potrzebach krajowej infrastruktury kolejowej. Rozwiązanie przeznaczone jest do stosowania na liniach niemaгіstralnych, stacjach kolejowych, szlakach i posterunkach ruchu. System ten jest rodzimą alternatywą dla rozwiązań oferowanych przez duże światowe koncerny.

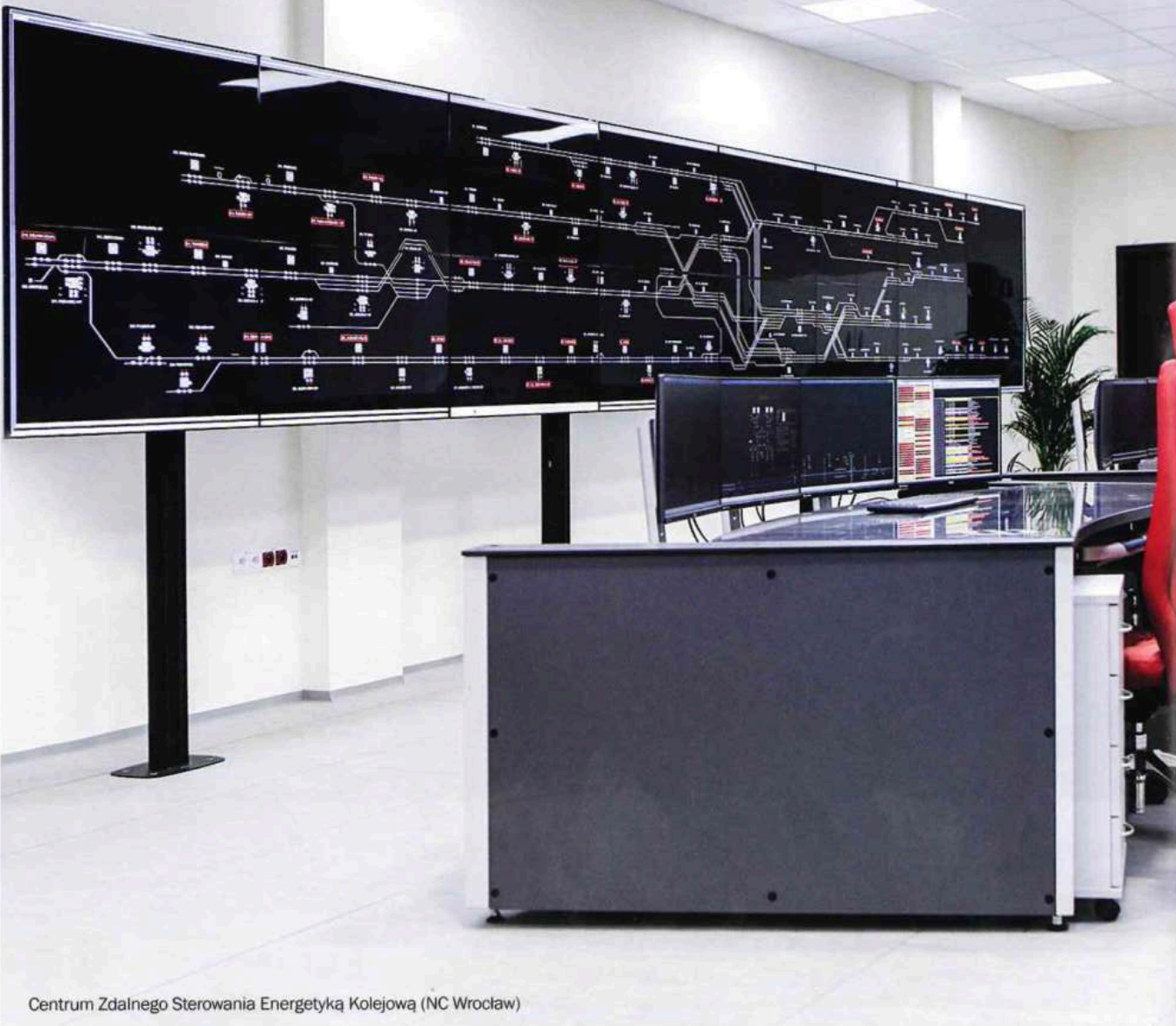
### System zdalnego sterowania i nadzoru dyspozytorskiego

Oferowany przez spółkę system dyspozytorski jest nowoczesnym rozwiązaniem typu SCADA. Pozwala na sterowanie i nadzór nad rozległą infrastrukturą elektroenergetyczną. System odpowiedzialny jest za bezpieczną komunikację z wieloma urządzeniami i obiektami elektroenergetycznymi. Informacje prezentowane są w sposób skalowalny na stanowiskach dyspozytorskich oraz na ścianie graficznej. Dodatkowo system wyposażony jest w wiele mechanizmów i funkcjonalności nadzorujących i ułatwiających pracę dyspozytorów.

”

**Dzięki IFS Applications 9 zyskaliśmy pełną kontrolę nad kosztami. Kierownicy projektów dysponują narzędziami do kształtowania budżetów na poszczególne zadania. Pozwala to m.in. na zwiększenie świadomości w zespołach projektowych. Pracownicy zdają sobie sprawę z odpowiedzialności i działają bardziej rozważnie, starając się w większym stopniu panować nad kosztami.**

**MAŁGORZATA NIEDZWIEDZKA**  
GŁÓWNA KSIĘGOWA, KOORDYNATOR  
WDROŻENIA SYSTEMU IFS APPLICATIONS 9  
W ELESTER-CPK



Centrum Zdalnego Sterowania Energetyką Kolejową (NC Wrocław)

### Automatyka stacji elektroenergetycznych

Podstawowym rozwiązaniem pozwalającym na automatyczną pracę kolejowych i tramwajowych podstacji trakcyjnych jest system SAT-CZAT, tworzony w układzie automatyki rozproszonej opartej na własnym dedykowanym sterowniku CZAT. Sterowniki z serii CZAT realizują również funkcje sterownicze w rozdzielniach prądu stałego.

### Kolejowa energetyka niskiego napięcia

Spółka to również producent systemów obsługi urządzeń energetyki niskiego napięcia dedykowanych dla infrastruktury kolejowej. Jednym z rozwiązań jest system elektrycznego ogrze-

wania rozjazdów i oświetlenia terenów kolejowych. To nowoczesne rozwiązanie pozwala na sterowanie za pomocą komputerowego terminala urządzeniami zabudowanymi na szlakach kolejowych.

### Inteligentne liczniki energii prądu stałego

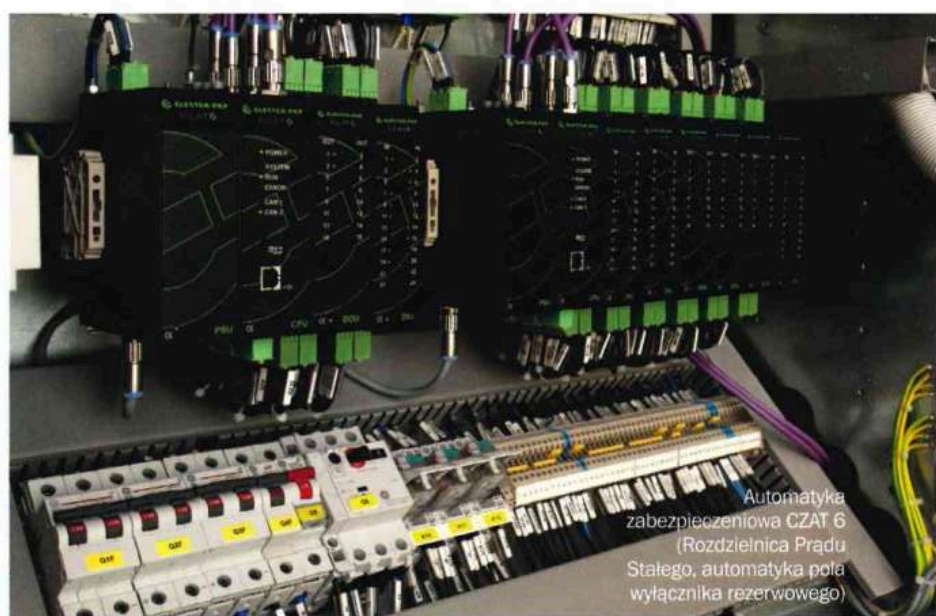
ELESTER-PKP jako pierwsza firma w kraju opracowała i wdrożyła do seryjnej produkcji kolejowe liczniki energii prądu stałego. Urządzenia pozwalają przewoźnikom na pomiar pobieranej przez ich pojazdy energii trakcyjnej i stanowią podstawę rozliczeń. Najnowsza wersja licznika energii jest urządzeniem inteligentnym, które wraz z dostępną aplikacją tworzy nowoczesny

system pomiarowy, znacząco zwiększający funkcjonalność licznika.

### USŁUGI

ELESTER-PKP oferuje pomoc w kompleksowej budowie obiektów elektroenergetycznych i linii zasilających. Firma zapewnia pełne wsparcie w realizacji inwestycji, począwszy od prac koncepcyjnych i doradczych, poprzez projektowanie i prace budowlane, aż po uruchomienie obiektu. Spółka ma własny doświadczony dział projektowy oraz dziewięć profesjonalnych grup serwisowych.

„Przez lata działalności nasza firma wyspecjalizowała się w kompleksowej realizacji obiektów i instalacji elektro-



Automatyka zabezpieczeniowa CZAT 6 (Rozdzielnica Prądu Stałego, automatyka pola wyłącznika rezerwowego)

Automatyka zabezpieczeniowa CZAT (Rozdzielnica Prądu Stałego, interfejs obsługi pola – CZAT Synoptic)



energetycznych. Były wśród nich zadania pionierskie, które zrealizowaliśmy jako pierwsi w kraju. Do ważniejszych projektów zaliczamy wykonanie pierwszej w kraju podstacji trakcyjnej z jedno-stopniową transformacją 110/3 kV, realizację zasilania urządzeń przytorowych bezpośrednio z sieci trakcyjnej na linii E30 czy wykonanie pierwszego połączenia poprzecznego 3 kV na sieci trakcyjnej CMK” – wyjaśnia Marcin Kokoszka. „Spółka ELESTER-PKP brała również udział w zakończonym niedawno projekcie Modernizacji Układów Zasilania sieci trakcyjnej (MUZ), będącym jednym z największych projektów w historii polskiej energetyki kolejowej. Nasza firma była odpowiedzialna m.in. za wy-

konanie większości prac projektowych oraz pełnienie nadzoru autorskiego dla podstacji trakcyjnych zasilanych napięciem 110 kV. Ponadto spółka przygotowała automatykę i zabezpieczenia dla większości dostarczanych w ramach tego projektu rozdzielni prądu stałego”.

### WYBÓR I WDRÓŻENIE SYSTEMU ERP

„ELESTER-PKP przed wdrożeniem IFS Applications 9 posługiwał się kilkoma własnymi narzędziami IT. Rozwiązania te, zaprojektowane z uwzględnieniem specyfiki firmy, umożliwiały pracę w oddalonych oddziałach i grupach serwisowych spółki. Jednak rozwój firmy wymagał obsługi znacznie większej ilości danych, zaawansowanych analiz

oraz nowych funkcjonalności, co mogły zapewnić jedynie zintegrowane systemy ERP. W szczególności zależało nam na kompleksowym rozwiązaniu uwzględniającym nasze projektowe podejście do zadań” – wyjaśnia Małgorzata Niedźwiedzka, główna księgowa, koordynator wdrożenia systemu IFS Applications 9 w ELESTER-PKP.

W wyniku przeprowadzonej analizy dostępnych na rynku rozwiązań do końcowego etapu procesu wyboru zakwalifikowano dwa rozwiązania, w tym IFS Applications. Po serii spotkań i prezentacji rozwiązań obu dostawców zarząd ELESTER-PKP zdecydował o wyborze oferty IFS.



System sterowników obiektowych CZAT 7

„W naszej zróżnicowanej działalności projektowo-produkcyjnej ogromne znaczenie ma zarządzanie projektami. Przykładem może być budowa obiektu elektroenergetycznego wyposażonego w naszą automatykę i aparaturę zabezpieczeniową. Takie zadanie wymaga prowadzenia kompleksowych działań,

od sporządzenia projektu obiektu, zakupu niezbędnych materiałów i wyboru podwykonawców, wyprodukowania mikroprocesorowych sterowników i ich oprogramowania, aż po uruchomienie obiektu i włączenie go do systemów zdalnego sterowania i nadzoru. Zdecydowaliśmy się na wybór systemu

## KILKA FAKTÓW O ELESTER-PKP

- Historycznie spółka ELESTER-PKP wywodzi się z PKP. Obecnie udziały spółki w równym stopniu należą do jednej z największych polskich firm sektora energetycznego, jaką jest PKP Energetyka S.A., oraz do światowego koncernu General Electric (GE) reprezentowanego przez polskie przedstawicielstwo GE Power Controls S.A.
- W XI edycji Rankingu Innowacyjnych Firm, przygotowanym i opublikowanym przez dziennik Rzeczpospolita w 2016 roku, spółka ELESTER-PKP została sklasyfikowana na 28 miejscu. Wysoką pozycję w tym plebiscycie spółka zawdzięcza w szczególności zaangażowaniu w projekt badawczo-rozwojowy ukierunkowany na stworzenie i certyfikowanie Komputerowego Systemu Sterowania Ruchem Kolejowym o nazwie ISKRA.
- Większość centrów zdalnego sterowania i nadzoru nad energetyką transportu szynowego w Polsce została zaprojektowana i wykonana przez pracowników ELESTER-PKP.
- Sterowniki ELESTER-PKP o nazwie CZAT są od lat najczęściej stosowaną automatyką zabezpieczeniową rozdzielni prądu stałego w Polsce.
- ELESTER-PKP jest jedynym polskim producentem inteligentnych liczników energii prądu stałego (i-LE 3000), które są stosowane przez wszystkich producentów nowoczesnego taboru dedykowanego na polski rynek.
- ELESTER-PKP to autoryzowany partner General Electric w zakresie automatyki cyfrowej dla elektroenergetyki (Grid Automation). Istotnym elementem bliskiej kooperacji obu firm była wspólna budowa w roku 2016 jednych z pierwszych w Polsce elektroenergetycznych stacji cyfrowych, opartych na technologiach MMS, GOOSE, SV zgodnie z normą IEC 61850. Na potrzeby tych zadań ELESTER-PKP realizował prace projektowe oraz był odpowiedzialny za całościowe prace uruchomieniowe.

## WDROŻONE MODUŁY:

- IFS Finanse
- IFS Dystrybucja
- IFS Produkcja
- IFS Projekt
- IFS Remonty
- IFS Zarządzanie Dokumentacją
- IFS Analityka Biznesowa
- IFS Zasoby Ludzkie
- IFS Place

Liczba użytkowników systemu:  
155 (w tym 50 licencji LTU)

firmy IFS m.in. dlatego, że moduł IFS Applications do zarządzania projektami jest wysoko ocenianym rozwiązaniem w naszej branży” – wyjaśnia Marcin Kokoszka, członek zarządu, dyrektor handlowy w ELESTER-PKP.

Wdrożenie systemu IFS Applications w spółce ELESTER-PKP odbyło się w szybkim tempie. Realizacja projektu, począwszy od etapu przygotowania projektu i projektowania rozwiązania, przez przygotowanie i weryfikację rozwiązania, aż po przygotowanie do uruchomienia i uruchomienie produkcyjne nowej platformy, zajęła 9 miesięcy. Sukces tego projektu jest w dużej mierze zasługą pozytywnego nastawienia do zmian i zaangażowania pracowników spółki.

System IFS Applications 9 wdrożono we wszystkich oddziałach i grupach serwisowych ELESTER-PKP. Rozwiązanie wspomaga zarządzanie kluczowymi obszarami działalności firmy, takimi jak: finanse, produkcja, dystrybucja, remonty, projekty, zarządzanie dokumentacją oraz kadry i płace. Z systemu korzysta obecnie 155 użytkowników.

## SPRAWNE ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI, LEPSZA KONTROLA KOSZTÓW

Wdrożenie systemu IFS Applications 9 zapewniło centralizację i spójność danych. Zarówno kadra zarządzająca, jak i uprawnieni pracownicy dysponują bieżącym dostępem do niezbędnych informacji. System umożliwia śledzenie i analizowanie wszystkich kosztów w ramach poszczególnych projektów.

„Największe korzyści przyniosła nam funkcjonalność zarządzania projektami. W systemie IFS Applications osoba prowadząca projekt ma zapewniony wgląd we wszystkie działania zlecone poszczególnym pracownikom i w każdej chwili może sprawdzić stan i poziom zaawansowania prac” – wyjaśnia Małgorzata Niedźwiedzka.

Kadra zarządzająca dysponuje pełnymi informacjami dotyczącymi realizacji zleceń. Można zaplanować i usystematyzować wszystkie działania związane z realizacją danego projektu, począwszy od przygotowania dokumentacji, zakupu niezbędnych materiałów, poprzez produkcję, aż po analizę kosztów jego wytworzenia. System IFS Applications umożliwia kontrolę i analizowanie wszystkich działań w ramach poszczególnych projektów.

„Dzięki IFS Applications 9 zyskaliśmy pełną kontrolę nad kosztami. Kierownicy projektów dysponują narzędziami do kształtowania budżetów

na poszczególne zadania. Pozwala to m.in. na zwiększenie świadomości w zespołach projektowych. Pracownicy zdają sobie sprawę z odpowiedzialności i działają bardziej rozważnie, starając się w większym stopniu panować nad kosztami” – podkreśla Małgorzata Niedźwiedzka.

### NAJBLIŻSZE PLANY

„Staramy się w pełni wykorzystać to, co zapewnia nam wersja 9. W najbliższym czasie planujemy uruchomienie funkcji budżetowania, co powinno przyczynić się do jeszcze skuteczniejszego zarządzania kosztami poszczególnych wydziałów. Zamierzamy również wprowadzić planowanie zapotrzebowania materiałowego i planowanie produkcji. System, którego używamy prawie od roku, jest już na tyle zasilony danymi, że możemy rozpocząć korzystanie z narzędzi Business Analytics” – podsumowuje Marcin Kokoszka.

### KORZYŚCI Z WDROŻENIA IFS APPLICATIONS™:

- Uporządkowanie procesów
- Centralizacja danych
- Dostęp do informacji zarządczej na bieżąco
- Sprawne zarządzanie projektami
- Usprawnienie produkcji
- Skuteczna kontrola kosztów
- Zarządzanie dokumentacją
- Lepsza gospodarka magazynowa

Fotografie: ELESTER-PKP

Kolejowa Podstacja Trakcyjna (PT Lachów 110/3 kV)

