

## CASE STUDY

# ELHAND Transformatory dla branży układów napędowych

## KLIENT

Instytut Energetyki – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Gdańsk to czołowa jednostka badawcza zajmująca się analizą i wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie automatyki dla sektora elektroenergetycznego. Instytut Energetyki aktywnie działa na polu wytwarzania energii elektrycznej zarówno ze źródeł konwencjonalnych, jak i odnawialnych (OZE), a także w obszarze magazynowania, przesyłu, dystrybucji i efektywnego wykorzystania energii. Spośród pięciu oddziałów Instytutu, gdański oddział wyróżnia się jako największa i najważniejsza placówka terenowa, odgrywająca kluczową rolę w realizacji strategicznych projektów.

## WYZWANIE

Cukrownia, będąca finalnym inwestorem potrzebowała niezawodnego i nowoczesnego układu wzbudzenia generatora synchronicznego. Turbozespół ma pełnić ważną rolę w kompensacji mocy biernej oraz w zapewnieniu awaryjnego zasilania w przypadku utraty dostępu do sieci SN.

Największym wyzwaniem była terminowość dostarczenia transformatorów przed rozpoczęciem tzw. kampanii cukrowniczej, trwającej od jesieni do połowy zimy, kiedy każda awaria mogłaby doprowadzić do przerwania ciągłości procesów produkcyjnych. System wzbudzenia musiał być odporny na przeciążenia i zapewniać stabilną pracę maszyn synchronicznych.

## ROZWIĄZANIE

Elhand dostarczył dwa zaawansowane transformatory do obwodu wzbudzenia generatora synchronicznego, będącego częścią modernizacji prowadzonej przez Instytut Energetyki, Oddział Gdańsk.

Transformatory Elhand zostały zaprojektowane z myślą o:

- Wysokiej niezawodności – kluczowej dla pracy zakładu.
- Optymalnych parametrach pracy – zapewniających stabilność zarówno w stanach statycznych, jak i dynamicznych.
- Odporności na wyższe harmoniczne – występujące w obwodzie, co eliminuje ryzyko przepięć, przegrzania oraz niestabilności systemu.

Regulatory napięcia zastosowane w generatorach wyróżniają się doskonałymi właściwościami regulacyjnymi i precyzją dopasowania parametrów napięcia, co zwiększa efektywność i bezpieczeństwo całego układu.

## EFEKTY

Dostarczone przez Elhand transformatory wzbudzenia:

- Pracują bezawaryjnie w układzie z automatycznym regulatorem napięcia, dopasowując napięcie do wymagań energoelektroniki.
- Zostały zoptymalizowane pod kątem odporności na wyższe harmoniczne prądu, co pozwala uniknąć problemów takich jak przepięcia i przegrzania.
- Zapewniają stabilność i niezawodność, kluczowe dla ciągłości procesów produkcyjnych podczas kampanii cukrowniczej.

Efekty współpracy potwierdzają skuteczność technologii Elhand w wymagających aplikacjach przemysłowych.



Photo: Andrzej Seget Junior Key Account Manager Elhand Transformatory.  
Product: ET3H o mocy 74kVA i napięciach 6300V//145V

