



INSTYTUT CERTYFIKACJI EMISJI
BUDYNKÓW, POJAZDÓW
I POMIARÓW TECHNICZNYCH

NAJBARDZIEJ ZAAWANSOWANA I WYSOKOEFEKTYWNA
ELEKTROCIĘPŁOWNIA NA ŚWIECIE
100% ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH
100% NIEZALEŻNOŚCI ENERGETYCZNEJ



Wysoka efektywność systemu



Naszym paliwem jest samodzielnie produkowany biogaz rolniczy wytwarzany z biomasy rolniczej zebranej w promieniu do 5 km od biogazowni. Po oczyszczeniu i osuszeniu biogazu jest on transportowany 9km własną siecią gazowniczą do Elektrociepłowni w Sokołowie Podlaskim. W razie potrzeby biogaz może zostać uszlachetniony do czystego biometanu, o stężeniu objętościowym aż 98% - to tyle ile w wysokometanowym gazie ziemnym.



W Sokołowie Podlaskim pracuje system wytwarzania ciepła i energii elektrycznej opracowany przez ICEB. Jest on najbardziej zaawansowany w skali świata. Jego efektywność energetyczna w odniesieniu do wartości opałowej spalane go paliwa wynosi od 115% do 135%. W pierwszej kolejności ciepło do sieci ciepłowniczej dostarczają wysokotemperaturowe pompy ciepła typu powietrze/woda.



Kolejnym komponentem w łańcuchu energetycznym jest wysokotemperaturowa pompa ciepła typu woda/woda. Dolnym źródłem ciepła są odzyski ciepła procesowego z ekonomizera kondensującego biogazowego zespołu kogeneracyjnego, obiegu chłodzenia układu turbodoładowania oraz ekonomizera kondensującego szczytowego kotła grzewczego. W przypadku braku takich innowacyjnych rozwiązań ciepło procesowe w dotychczasowych układach technologicznych jest traczone do otoczenia.



Kluczowym komponentem systemu jest biogazowy zespół kogeneracyjny wytwarzający „zielone” ciepło oraz „zieloną” energię elektryczną z biogazu/biometanu. Ta „zielona” energia elektryczna jest wykorzystywana do napędu wszystkich pomp ciepła, kompleksu biogazowni oraz wszelkich napędów pomocniczych i pomiarowych.



Zamówienie jest współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach poddziałania 4.1.3 Innowacyjne metody zarządzania badaniami Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, w ramach projektu pn. Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez wdrożenie nowego modelu finansowania przełomowych projektów badawczych zgodnie z umową z dnia 12 kwietnia 2017 r. numer POIR.04.01.03-00-0001/16



Firma ICEB opracowała również kompletny podstawy sterowania, regulacji oraz system pomiarowy oraz monitoruje i nadzoruje rezultatu pracy tej zaawansowanej elektrociepłowni. Projekt został sfinansowany ze środków NCBR i zrealizowany przez konsorcjum: BIOGAS-EAST, ECN, ENERGOTECHNIKA, ICEB, oraz PUIK.

Loga konsorcjantów

ICEB Sp z o.o.

ul. Żeńców 30, PL 30-734 Kraków

tel: +48 531 558080
e-mail: contact@iceb.info
www.iceb.info

BiogasEast
Sp. z o.o.

ENERGOTECHNIKA

ECN
ENERGY CLUSTERS NETWORK

ICEB

PUIK