



Warszawa, 21.08.2018

Znak sprawy ITC ZP391.2.1229.2018

Dotyczy zapytania ofertowego na: „Zaprogramowanie układu sterowania modułem SNCR dla instalacji zlokalizowanej w Olsztynie i zabudowanej na kotle typu WR 25”

Zapytanie 1

1. W celu przygotowania oferty, proszę o przysłanie dokumentacji istniejącego stanu systemu SNRC.

Odpowiedź

Ad. 1. Opis przedmiotu zamówienia został zawarty w dokumentacji przedmiotowego zapytania ofertowego (Zapytania Ofertowego nr ITC ZP391.2.1229.2018 z dnia 17.08.2018). Zgodnie z tym opisem dotyczy ono implementacji podstawowej warstwy regulacji w dedykowanym systemie automatyki (sterownik wraz z układami pomiarowymi i wykonawczymi) oraz implementacji algorytmów sterowania instalacją opracowanych przez PW (warstwa wyższa). W zakresie zamówienia pozostaje również przygotowanie grafik do wizualizacji procesu.

Poniżej przedstawione zostały informacje uzupełniające dotyczące przedmiotowej instalacji oraz związanego z nią systemu sterowania.

Instalacja SNCR składa się m.in z następujących głównych komponentów:

- magazynu reagenta;
- zespołu przygotowania reagenta (zbiorniki, pompy);
- elementów do dystrybucji reagenta oraz sprężonego powietrza do poszczególnych lanc;
- lanc wtryskowych reagenta wraz z systemem ich montażu oraz zasilania (nie więcej jak 16 lanc) – każda z lanc może być sterowana indywidualnie;

Do układów pomiarowych analizowanej instalacji należy zaliczyć m.in.: analizator spalin (co najmniej 5 mierzonych wartości), przepływomierze wody zdemineralizowanej, przepływomierze reagenta - po jednym dla każdej lancy (nie więcej jak 16), przepływomierze sprężonego powietrza - po jednym dla każdej lancy (nie więcej jak 16), manometry (nie więcej niż 32), termopary.

Układ sterowania powinien ponadto posiadać możliwość zbierania danych eksploatacyjnych kotła (moc, zawartość tlenu w spalinach, prędkość posuwu rusztu, wysokość warstwy węgla na ruszcie, temperatura spalin w wybranych miejscach ciągu spalinowego);

1

Do elementów wykonawczych przedmiotowego układu automatyki należy zaliczyć m.in. elektrozawory (ok 30 - 40 szt.), elementy aktywne: pompy wody zdemineralizowanej , pompy reagenta, sprężarka wraz z układem wyrównywania ciśnienia.

W warstwie bezpośredniej regulatory PID powinny umożliwiać utrzymanie przepływu na zadanym poziomie, wpływając w sposób automatyczny na otwarcie zaworów reagenta i powietrza – indywidualnie dla każdej lancy.

W warstwie wyższej określana będzie strategia podawania reagenta opisana w przedmiocie zapytania.

Sterownik w którym zostanie zrealizowana warstwa automatyki bezpośredniej oraz warstwa wyższa powinien ponadto zostać przygotowany do przyjmowania w przyszłości poleceń od nadrzędnego optymalizatora.

DYREKTOR INSTYTUTU


Prof. dr hab. inż. Krzysztof Badyda