

## Załącznik numer 2 – szczegółowa specyfikacja układu sterowania i monitorowania systemu kogeneracji

### Szczegółowa specyfikacja układu sterowania

Wykonanie układu sterowania i monitorowania całości systemu kogeneracji w tym dostawa i montaż oraz uruchomienie elementów składających się na układ sterowania z jednego sterownika PLC zabudowanego w szafie sterującej, dalej zwanej STR, zlokalizowanej w budynku kogeneracji.

Sterownik w zakresie odczytu parametrów i sterowania będzie współpracował z następującymi układami sterowania systemu kogeneracji w zakresie:

- Agregatami kogeneracyjnymi – sztuk.2 wskazanymi w specyfikacji
- kotłem gazowym (planowanym),
- magazynem ciepła technologicznego,
- liczniki ciepła
- pompy
- czujniki temperatur, ciśnienia,
- zawory sterujące,
- itp.

Sterownik w szafie STR będzie odczytywał dane udostępniane przez powyższe urządzenia i sterował nimi według algorytmu zaproponowanego przez Zamawiającego. Szafa STR zostanie wyposażona w 15" wyświetlacz dotykowy zapewniający lokalną wizualizację i sterowanie systemem oraz komputer PC z aplikacją zbudowaną na bazie oprogramowania „ASIX.evo 9 Serwer operatorski” lub równoważne zapewniającą wizualizację i sterowanie systemem przy użyciu tego komputera. Wraz z komputerem wykonawca dostarczy jedną licencję umożliwiającą legalne używanie oprogramowania ASIX.evo w zakresie niezbędnym do uruchomienia i eksploatacji wspomnianej aplikacji. Zarówno wizualizacja zrealizowana na wyświetlaczu szafy STR jak i wizualizacja umieszczona na komputerze PC będzie obsługiwać zmienne sterownika w szafie STR w liczbie wystarczającej do prawidłowego zarządzania systemem ale nie przekraczającej 500 zmiennych wliczając w to zmienne binarne i analogowe.

Dla umożliwienia odczytu najważniejszych zmiennych (które zostaną uzgodnione na etapie budowy) przez nadrzędny system Użytkownika w sterowniku szafy STR zostanie udostępniony port komunikacyjny ethernet umożliwiający komunikację w standardzie Modbus TCP. Zostanie wykonane wejście dla zdalnej obsługi i diagnozowania urządzeń poprzez sieć internetową. Ustawienia karty sieciowej niezbędne dla poprawnej współpracy sterownika z systemem nadrzędnym Zamawiającego zostaną podane przez Zamawiającego. Szczegółowa lista zmiennych wymienianych z systemem nadrzędnym i obrazowanych na wizualizacjach dostarczonych przez Wykonawcę zostanie zaproponowana w ramach algorytmu.