

**Wymagania dotyczące AKPiA w komorze pomiarowej**

**A. Pomiary**

- Pomiary temperatury  
Zastosować czujniki temperatury typu PT1000, wraz przetwornikiem na sygnał 4-20mA umieszczonym w obudowie czujnika.
- Pomiary ciśnienia
  1. Zastosować przetworniki ciśnienia z sygnałem 4-20mA
  2. Przenieść przewidziane w projekcie technicznym czujniki bezpośrednio na wejście do komory (przed zasuwę sekcyjne).
  3. Zastosować drugą parę przetworników ciśnienia bezpośrednio na wyjściu z komory (za zasuwami)
- Inne pomiary
  1. Zastosować czujnik wilgotności powietrza w komorze z sygnałem wyjściowym 4-20mA
  2. Liczniki ciepła wyposażyć w moduły zdalnego odczytu poprzez sieć GSM, oraz wyposażyć licznik w wyjście modbus do podłączenia do sterownika.

**B. Sterowanie**

- Przepustnice i zawór regulacyjny z uwagi na znaczne średnice zastosować zasilanie siłowników elektrycznych na 230V.
- Przepustnice i zawór regulacyjny musi posiadać sygnał wyjściowy określający stan (otwarty/zamknięty).
- Sygnał zwrotny powinien być w standardzie 4-20mA.

**C. Sterownik**

- Do odczytu parametrów oraz sterowania przepustnicami i zaworem zastosować sterownik programowalny PLC.
- Sterownik powinien odczytywać pomiary z czujników temperatury i ciśnienia, poprzez komunikację modbus powinien odczytywać parametry bieżące z liczników ciepła.
- Sterownik poprzez modbus powinien odczytywać bieżące parametry detektora stanu sieci preizolowanej (instalacji alarmowej)
- W sterowniku nie są przewidziane autonomiczne algorytmy regulacyjne, powinien umożliwić jedynie zdalne, ręczne zamknięcie lub otwarcie przepustnicy oraz ręczne ustawienie zaworu regulacyjnego w określonej pozycji.
- Sterownik powinien posiadać:
  1. 12 wejść analogowych 4-2-mA, plus 4 wejścia rezerwowe
  2. 10 wyjść binarnych, plus 6 wyjść rezerwowych
  3. komunikacja ze sterownikiem MODBUS-TCPIP
  4. komunikacja z licznikami ciepła – modbus
- Z uwagi iż PEC posiada oprogramowanie do sterowników ALLAN-BRADLEY MicroLogic, proponujemy zastosowanie sterownika tego typu lub zastosowanie innego sterownika wraz z dostawą oprogramowania narzędziowego do jego programowania.