

Zakres projektowanych instalacji AKPiA

W zakresie projektowanych instalacji elektrycznych AKPiA przewidziano:

1. wykonanie instalacji zasilających i sterowniczych szafy SA1. Rozdzielnica wyposażona została w lampki sygnalizacyjne, niezbędną aparaturę sterującą i przełączającą. Jako sterownik PLC przewidziano sterowniki firmy Siemens serii PXC wyposażony w niezbędne karty WE / WY. Zadaniem układu PLC jest sterowanie i monitorowanie przyłączonych urządzeń, czujników i przetworników w funkcji określonej w opracowaniu branży mechanicznej lub integracji po stosownym protokole urządzeń i aparatury. Szafa służy do sterowania i/lub monitoringu:

- a. Odczyt licznika z rozdz. RGBG – ModBUS RTU,
- b. Odczyt parametrów pracy węzła ciepła nr 1 – ModBUS RTU,
- c. Odczyt parametrów wodomierzy – 14 szt. – M-BUS,
- d. Odczyt parametrów ciepłomierzy – 4 szt. – M-BUS,
- e. Centrala Awex – CB1 i CB2, sygnalizacja terminów czynności eksploatacyjnych – BACnet IP
- f. Centrala went. CNW1..6 – BACnet IP
- g. System VRF – BACnet IP
- h. Stacja hydroforowa – BACnet IP
- i. Sterowanie pracą redundantną klimatyzacji dla pom. 2.06 wraz z odczytem temp., wilg. i sygn. zasilania pomieszczenia
- j. Odczyt twardodrutowy statusów z centralnej baterii nr 1
- k. Odczyt twardodrutowy statusów z zasilacza UPS nr 1
- l. Odczyt twardodrutowy statusów z węzła ciepła nr 1
- m. Odczyt twardodrutowy statusów z systemu SAP
- n. Odczyt twardodrutowy statusów z zestawu hydroforowego
- o. Odczyt twardodrutowy statusów z rozdz. RGBG
- p. Odczyt twardodrutowy statusów z rozdz. TBG1
- q. Odczyt twardodrutowy statusów z rozdz. RH
- r. Odczyt twardodrutowy statusów z rozdz. RWC1
- s. Odczyt twardodrutowy statusów z systemu VRF
- t. Odczyt twardodrutowy statusów z systemu KD
- u. Odczyt twardodrutowy statusów z systemu SSWiN/CCTV
- v. Odczyt twardodrutowy statusów z systemu DSO
- w. Sterowanie oświetleniem za pomocą modułów oddalonych dla rozdz. ROT1
- x. Odczyt twardodrutowy statusów z rozdz. RT4 – za pomocą modułów oddalonych z rozdz. ROT1
- y. Sterowanie oświetleniem za pomocą modułów oddalonych dla rozdz. ROT4
- z. Odczyt twardodrutowy statusów z rozdz. RT7 – za pomocą modułów oddalonych z rozdz. ROT4

2. wykonanie instalacji zasilających i sterowniczych szafy SA2. Rozdzielnica wyposażona została w lampki sygnalizacyjne, niezbędną aparaturę sterującą i przełączającą. Jako sterownik PLC przewidziano sterowniki firmy Siemens serii PXC wyposażony w niezbędne karty WE / WY. Zadaniem układu PLC jest sterowanie i monitorowanie przyłączonych urządzeń, czujników i przetworników w funkcji określonej w opracowaniu branży mechanicznej lub integracji po stosownym protokole urządzeń i aparatury. Szafa służy do sterowania i/lub monitoringu:

- a. Odczyt licznika z rozdz. RGPM (3 szt.) – ModBUS RTU,
- b. Odczyt parametrów pracy węzła ciepła nr 2 – ModBUS RTU,
- c. Odczyt liczników (10 szt.) z rozdz. RGnn – ModBUS RTU,
- d. Odczyt liczników (2 szt.) z rozdz. agregatów G1 i G2 – ModBUS RTU,
- e. Odczyt parametrów wodomierzy – 7 szt. – M-BUS,
- f. Sterowanie pracą redundantną klimatyzacji dla pom. 0.02 wraz z odczytem temp., wilg. i sygn. zasilania pomieszczenia
- g. Odczyt temperatury zewnętrznej, odczyt z czujnika zmierzchowego,
- h. Odczyt twardodrutowy statusów z centralnej baterii nr 2
- i. Odczyt twardodrutowy statusów z zasilacza UPS nr 2
- j. Odczyt twardodrutowy statusów z węzła ciepła nr 2
- k. Odczyt twardodrutowy statusów ze stacji TRAFO
- l. Odczyt twardodrutowy statusów z rozdz. RGnn
- m. Sterowanie automatycznym załączaniem agregatu G2 (rozdz. RGnn)
- n. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym z rozdz. ROTZ
- o. Odczyt twardodrutowy statusów z rozdz. RGPM
- p. Odczyt twardodrutowy statusów z rozdz. RWC2
- q. Sterowanie oświetleniem za pomocą modułów oddalonych dla rozdz. ROT2
- r. Sterowanie oświetleniem za pomocą modułów oddalonych dla rozdz. ROT3
- 3. Integracja systemu IMS (monitoring konstrukcji dachu) – ModBUS TCP

Opis rozwiązań systemu sterowania i BMS

System sterowania jest realizowany zgodnie z wytycznymi technologicznymi zawartymi w opracowaniu branży mechanicznej i wentylacji.

1. Dla Stadionu przewidziano:

- a. 1100 punktów PX BACnet
- b. 500 punktów SCADA ModBUS

dla oprogramowania SCADA Desigo CC firmy Siemens. System wizualizacji należy zainstalować na komputerze BMS. Stacja operatorska BMS jest zlokalizowana w pomieszczeniu BMS.