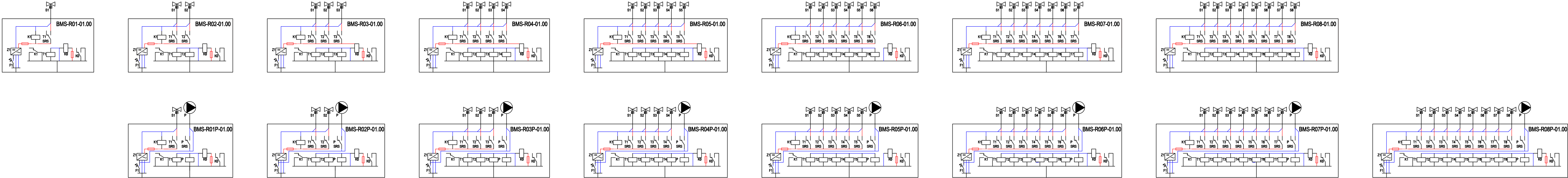


Typoszereg rozdzielnic BMS-R0x-01.00 oraz BMS-R0xP-01.00



UWAGA:

1. W obiekcie projektuje się system BMS do kontroli, nadzoru, zadawania parametrów pracy oraz deklarowania harmonogramów czasowych pracy instalacji technologicznych.
2. Zasilanie rozdzielnic BMS-x oraz BMS-x.x w rozdzielcach w zależności do rozwiązań przyjętych w projekcie elektrycznym powinno się odbywać z zasilania gwarantowanego, UPS lub buforowych zasilaczy 24VDC.
3. Sterowniki urządzeń technologicznych powinny być wyposażone w interfejsy komunikacyjne Modbus RTU/TCP umożliwiające komunikację z systemem BMS.
4. W przypadku braku możliwości komunikacji z systemem BMS należy podstawowe stany pracy, awarii, etc. wprowadzić do systemu BMS wykorzystując moduły I/O.
5. System BMS powinien udostępniać Użytkownikowi Końcowego dane obiektu z możliwością sterowania z poziomu standardowej przeglądarki HTML5 lub dodatkowej aplikacji zaakceptowanej przez Inwestora.
6. Połączenia kablowe - komunikacyjne z systemem BMS oraz pomiędzy sterownikami systemu BMS zweryfikować w zależności od zastosowanych sterowników, modułów, zadajników pomieszczeniowych, urządzeń obiektowych, etc.
7. Po stronie Wykonawcy systemu BMS leży odpowiedzialność odnośnie weryfikacji i ostatecznego doboru interfejsów dla zapewnienia prawidłowej komunikacji poszczególnych instalacji i urządzeń szczególnie w przypadku zmiany przyjętych w projekcie rozwiązań .
8. Po stronie Wykonawcy jest dobór systemu BMS w tym: serwera BMS (HMI / SCADA / HTML5) z możliwością dostępu z poziomu przeglądarki HTML5 (PC, Mobile) dla min. 3 jednocześnie użytkowników, sterowników pętlowych z CPU o odpowiedniej wydajności, modułów komunikacyjnych odpowiednio szybkich gwarantujących komunikację z urządzeniami obiektowymi bez zauważalnych dla Użytkownika opóźnień gwarantujących komfortową obsługę.
9. Dane zbierane w serwerze BMS powinny być dostępne przez minimum 5 lat. Zagwarantować backup rejestrowanych danych oraz backup serwera.

OGRZEWANIE

1. Węzeł wyposażać w niezależny regulator z komunikacją Modbus RTU / Modbus TCP, dane pomiarowe oraz zadawane parametry udostępnić w systemie BMS
2. W pomieszczeniach zastosować regulatory pokojowe / zadajniki pomieszczeniowe / czujniki temperatury z komunikacji Modbus RTU zgodnie z tabelą na rysunku gdzie:
- Regulator TYP 1 - regulator tygodniowy
- Regulator TYP 2 - regulator dobowy
- Regulator TYP 3 - czujnik temperatury
3. Dane z regulatora (w tym wartości zadane temperatur, tryby pracy, etc.) wykorzystać do sterowania systemem ogrzewania z poziomu systemu BMS.
4. W uzgodnieniu z Inwestorem dopuszczalne jest zastosowanie pomiarów temperatury w pomieszczeniu z "wirtualnymi regulatorami" z poziomu systemu BMS.
5. Sterowanie zaworami (ogrzewaniem) powinno odbywać się wg. harmonogramów czasowych zadeklarowanych przez Użytkownika z poziomu systemu BMS.
6. W rozdzielcach stosować siłowniki 24VDC PWM.
7. W zależności od wymagań zastosowanych regulatorów pokojowych / zadajników / czujników temperatury odnośnie ich zasilania, zastosować zasilanie 24VDC w kablu magistralnym i/lub dopuszczkowe zasilacze 230VAC. Zasilanie 230VAC prowadzić z obwodów oświetleniowych.

POZOSTAŁE URZĄDZENIA

1. Wszystkie urządzenia technologiczne (węzeł, instalacje PV, instalacja solarna) wyposażać we własną automatykę i sterowniki odpowiedzialne za prawidłową pracę instalacji. Sterowniki powinny być dostarczone w ramach dostawy urządzeń technologicznych i być wyposażone w moduły komunikacyjne Modbus RTU lub Modbus TCP.
2. System automatyki powinien pracować niezależnie od serwera BMS.
3. Do systemu BMS wprowadzić dane z liczników ciepła z interfejsem Modbus RTU lub Modbus TCP. W przypadku komunikacji z licznikami ciepła w innym protokole zastosować stosowny moduł komunikacyjny.
4. Do systemu BMS wprowadzić dane z liczników energii elektrycznej i analizatorów sieci zgodnie z projektem elektrycznym. Sterowniki BMS wyposażono w moduły komunikacyjne Modbus RTU oraz Modbus TCP.
5. Do systemu BMS wprowadzić dane z falowników PV w tym pomiary, liczniki, stany pracy, alarmy itp. Falowniki PV powinny udostępniać te dane z wykorzystaniem magistrali Modbus RTU lub Modbus TCP.

Wszystkie kable w tym magistralne, zasilające i sterownicze prowadzone w budynku na drogach ewakuacyjnych i po za nimi zastosować w klasie reakcji na ogień minimum B2ca-s2, d1, a3.

Pętlowe rozdzielnice zasilająco-sterownicze wykonać w obudowach metalowych. Rozdzielnice instalować poza drogami ewakuacyjnymi.

Zasilanie rozdzielnic wykonać za Przeciwpowozarowym Wyłącznikiem Prądu PWP zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami w projekcie elektrycznym.

Jednostka projektująca:  2 SUN Sp. z o. o. Sp. K. ul. Grunwaldzka 212 80-266, Gdańsk Tel. (58) 343 22 22 NIP: 957-10-46-253, Regon: 221131892				
Inwestor: Caritas Archidiecezji Gdańskiej, Al. Niepodległości 778, 81-805 Sopot		Tytuł rysunku: Typoszereg rozdzielnic BMS-R0x-01.00 oraz BMS-R0xP-01.00		
Obiekt budowlany: Centrum Pomocowe im. Św. Jana Pawła II ul. Fromborska 24, 80-389 Gdańsk		Projekt: Termomodernizacja budynku Centrum Pomocowego Caritas im. Św. Jana Pawła II		
Opracował: mgr inż. Tomasz Mocarski		Podpis:		
Projektant: mgr inż. Sławomir Mocarski		Nr uprawnień: POM/0244/PWBE/15		Podpis:
Sprawdzający: mgr inż. Sławomir Tomkiewicz		Nr uprawnień: 3334/G4/88		Podpis:
DATA 05.2026	SKALA 1:100	BRANŻA BMS	NR RYS E22	NR STRONY