



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju



Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 1/D/2024-BK

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 24 sztuk kompletnych telemetrycznych układów komunikacyjno-kontrolno-pomiarowych (wg. Specyfikacji) wraz z dokumentacją techniczną i kodem źródłowym.

Specyfikacja techniczna

Zamawiane układy muszą cechować się poniższymi funkcjonalnościami:

1. Równoległy odczyt minimum dwóch sygnałów impulsowych (stroną czynną napięciowo jest zamawiany układ)
2. Komunikacja po protokole Modbus RTU (interfejs RS-485) ze sterownikami Haier YCJ-A002
3. Komunikacja po protokole Modbus RTU lub TCP/IP z falownikami instalacji fotowoltaicznych
4. Minimum 4 wyjścia NO/NC sterowane synchronicznie lub asynchronicznie
5. Komunikacja REST API w lokalnej sieci Ethernet z innymi układami logicznymi i mikrokomputerami
6. Komunikacja z serwerem Systemu Zarządzania Energią po określonym protokole REST API w wykorzystaniu technologii LTE lub 5G
7. Możliwość samodzielnej edycji, kompilacji i wgrywania kodu przez Zamawiającego
8. Pomiar energii elektrycznej (dopuszcza się zastosowanie zewnętrznego, dodatkowego licznika) przy zasilaniu jedno- lub trzyczowym (wybór licznika nastąpi przy składaniu zamówienia)

Zamawiane układy muszą cechować się poniższymi parametrami:

1. Napięcie zasilania 230 VAC (dopuszcza się stosowanie zewnętrznych zasilaczy)
2. Minimum dwa złącza do odczytu sygnałów impulsowych
3. Minimum jedno złącze interfejsu RS485
4. Minimum jedno złącze Ethernet RJ-45
5. Minimum jedno gniazdo kart SIM
6. W zakresie pomiaru energii elektrycznej:
 - a. Wyjście impulsowe
 - b. Maksymalny prąd pracy do 40A (zasilanie jednofazowe) lub 80A (zasilanie trzyczowe)
 - c. Minimalna klasa dokładności: B
 - d. Klasa szczelności: IP51