

Numer sprawy: UZ-271-3/20

Niedzica, 10.03.2020 r.

Niniejszym przesyłamy odpowiedzi na pytania zadane w związku z procedurą wyboru Wykonawcy zadania inwestycyjnego: pn. **"Budowa linii kablowej 15kV na dnie Zbiornika Czorsztyńskiego"**:

### Pytania:

*„Sterownik nadrzędny sterowania oraz monitoringu nowoprojektowanej sieci dystrybucyjnej należy zainstalować w EW Niedzica na oddzielnym serwerze w uzgodnionej z Inwestorem lokalizacji. Sygnały z nowoutworzonego systemu sterowania mają być zintegrowane z istniejącym system SCADA – Control Maestro.”*

1. Czyli w nastawni EW Niedzica Wykonawca musi dostarczyć i uruchomić nowy serwer z dedykowanym oprogramowaniem SMART GRID (SCADA z odpowiednim oprogramowaniem), który prześle dane także do systemu SCADA Control Maestro Zamawiającego?
2. Po jakim protokole komunikacji muszą zostać udostępnione dane dla systemu Control Maestro? Czy może być to Modbus TCP/IP?
3. Czy Zamawiający ma jakieś wymogi co do protokołu komunikacji? Czy musi być to typowy dedykowany dla energetyki protokół IEC104 oparty o Ethernet czy można zastosować coś innego typu Profinet, Modbus TCP/IP, Ethernet/IP ?
4. Czy Zamawiający dopuszcza sterowniki PLC WAGO serii 750? Maja one dedykowane moduły do monitoringu parametrów sieci SN i nN – wariant z jednym panelem HMI w każdej stacji i pomiar parametrów tymi modułami.

Czy zamiast tego analizatory sieci np. typu Siemens PAC3200 na elewacji każdej sekcji zasilania i przesyłanie tych danych do serwera Smart Grid przy użyciu Modbus TCP/IP oraz wyspa DI/DO dla sygnałów cyfrowych dla odczytu stanu oraz sterowania?

5. Czy Zamawiający ma jakieś preferencje co do zabezpieczeń na linii 15kV EAZ (Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa)? Może być zabezpieczenie iZAZ-400 produkcji ZAZ-En?

*„Inteligentne liczniki energii elektrycznej pozwalające na ciągłe monitorowanie parametrów energii w stacjach transformatorowych oraz u odbiorców, dzięki którym możliwa będzie kontrola i bilansowanie zużywanej energii.”*

6. U odbiorców w ramach tego zadania będą montowane inteligentne liczniki, a dane z nich muszą być przesłane do serwera Smart Grid w dyspozytorni EW Niedzica?

[pisownia oryginalna]

### Odpowiedzi:

Ad. 1. Tak.

Ad. 2. Tak.

  
1  
AGZ

Ad. 3. Nie ma specjalnych wymogów dot. protokołu komunikacji. Dotychczas najczęściej stosowanym przez Zamawiającego protokołem komunikacyjnym jest Modbus TCP/IP i Ethernet/IP.

Ad. 4. Tak – dopuszczamy PLC WAGO serii 750. Jednocześnie informujemy, że druga propozycja również jest dopuszczalna.

Ad. 5. Tak – może być zabezpieczenie iZAZ-400 produkcji ZAZ-En. Dopuszczamy również inne rozwiązania jednak zapewniające interfejs w języku polskim.

Ad. 6. Nie.

Należy zaznaczyć, że poprzez nowoprojektowany majątek sieciowy popłynie energia mierzona przez dwa różne typy liczników – służące do różnych celów:

- **Liczniki odbiorców** – Zamawiający od ośmiu lat eksploatuje niezależny system Smart Meteringu – w oparciu o zupełnie osobne rozwiązanie techniczne (liczniki Echelon w złączach odbiorców, a w stacjach transformatorowych koncentratory danych, podłączone do sieci ethernetowej i przekazujące dane na istniejący serwer w EW Niedzica).
- **Liczniki bilansujące w stacjach transformatorowych** (1szt/stację) – liczniki zainstalowane w stacjach transformatorowych mierzące całość energii dostarczanej do stacji – liczniki zainstalowane w układach pomiarowych pośrednich. Licznikom tym towarzyszą urządzenia do przekazu danych w oparciu o wybrany protokół.

Dostawa liczników i urządzeń umożliwiających transmisję danych z licznika - po stronie Zamawiającego. Dane z jednych i drugich liczników są przesyłane na istniejący serwer zamawiającego, który w oparciu o istniejące oprogramowanie przetwarza te dane.

Podsumowując – odpowiedź na pytanie nr 6 oznacza, że Wykonawca nie jest obciążony wypracowywaniem rozwiązań w tym obszarze – urządzenia dostarcza Zamawiający.

PREZES ZARZĄDU  
  
Leszek Bałorek - Fiathowski