**Pytania do przetargu -** **dostawa automatyki , w ramach programu priorytetowego nr 4.13 „zeroemisyjny system energetyczny digitalizacja sieci ciepłowniczych”**

**Pytanie 1 - dot. pkt. 2. Wymagania od strony sieciowej : funkcja serwera WWW ze statycznym, konfigurowalnym numerem IP, minimalna wymagana przepustowość łącza 128 kBit/s**

Czy Zamawiający zapewni statyczny adres IP dla urządzeń i wymaganą przepustowość łącza na obiektach? (Wykonawca nie ma wpływu na parametry sieci internet w obiektach Zamawiającego).

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne składające się z centrali telemetrycznej przesyłającej dane odczytowe do serwera z portalem WWW do podglądu danych?

**Odp**. : Zamawiający zapewni statyczny adres IP dla urządzeń i wymaganą przepustowość.

Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania z portalem WWW do podglądu danych

**Pytanie 2 - dot. pkt. 2. Wymagania od strony sieciowej : wymagana opcja obsługi protokołu DHCP, inne wymagane protokoły sieciowe: TCP/IP ver. 4 (dla HTTP), UDP (dla DHCP), ARP, PING, SMTP**

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne polegające na obsłudze protokołu SMTP po stronie systemu telemetrii zainstalowanego na serwerze?

**Odp**. : Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania z protokołem SMTP.

**Pytanie 3 - dot. pkt. 3. Wymagania od strony łącza szeregowego RS : minimum 2 łącza RS232.**

Czy Zamawiający dopuszcza moduł telemetryczny z 1 łączem RS232?

**Odp**. : Zamawiający nie dopuszcza 1 łącza RS232.

**Pytanie 4 - dot. pkt. 3. Wymagania od strony łącza szeregowego RS : konfigurowalna prędkość transmisji szeregowej w przedziale 2400 - 38400 Bit/s oraz "timeout" (czas oczekiwania na odpowiedź)**

Prędkość transmisji jest zależna od podłączanego urządzenia peryferyjnego centrali (np. regulatora) i definiowana przez producenta tego urządzenia. W związku z tym nie powinno być zmieniane.

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie polegające na automatycznym dobraniu prędkości transmisji przez centralę na podstawie wykrytego urządzenia peryferyjnego?

**Odp.** : Zamawiający dopuszcza rozwiązanie polegające na automatycznym dobraniu prędkości transmisji przez centralę na podstawie wykrytego urządzenia peryferyjnego

**Pytanie 5 - dot. pkt. 5. Wymagana funkcjonalność : Urządzenie musi posiadać możliwość współpracy z nadrzędnymi systemami wizualizacji (np. InTouch) w oparciu o otwarty protokół Modbus TCP / Modbus RTU, tj. musi umożliwiać przekazywanie danych obiektowych pozyskiwanych za pomocą złączy RS i M-Bus.**

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie polegające na integracji z nadrzędnymi systemami wizualizacji (np. InTouch) na zasadzie API? (integracja system-system).

**Odp**. : Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania polegającego na integracji na zasadzie API.

**Pytanie 6 - dot. pkt. 5. Wymagana funkcjonalność : Urządzenie musi posiadać funkcjonalność serwera www umożliwiającą wizualizację obiektu w oparciu o przeglądarkę internetową zarówno w zakresie wartości bieżących (pomiary bieżące na tle schematu synoptycznego) jak i historycznych (min. 1,5 MB pamięci na dane historyczne).**

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne składające się z centrali telemetrycznej przesyłającej dane odczytowe do serwera z portalem WWW zawierającym powyższe funkcjonalności?

**Odp**. : Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania z portalem WWW

PYTANIA DOTYCZĄCE REGULATORÓW

**Pytanie 7 - dot. pkt. 2 Minimum 8 wejść pomiarowych Pt 1OOO i dwa dodatkowe wejścia binarne do podłączenia przetworników ciśnienia oraz wymagana funkcja wzorcowania czujników.**

Czy Zamawiający dopuszcza aby funkcja wzorowania czujników była realizowane przez aplikacje w których są podłączone przetworniki ciśnienia ?

Odp. : Funkcja wzorcowania czujników ma być dostępna w regulatorze a nie w aplikacji producenta czujników lub przetworników ciśnienia.

**Pytanie 8 - dot. pkt. 14. Funkcja opóźnionego pomiaru temperatury zewnętrznej z ustawianą dynamiką zmian (°C/h).**

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne polegające na zrealizowaniu tej funkcji poprzez wbudowany filtr ustawiany wpływający na opóźnienie dynamiki zmian?

**Odp.** : Nie jest to rozwiązanie równoważne, zamawiający wymaga aby była możliwość samodzielnego ustawienia dynamiki zmian.

**Pytanie 9 - dot. pkt. 16. Zegar roczny pozwalający na ustawienie dat świątecznych na cały rok.**

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne polegające na obsłużeniu funkcjonalności poprzez harmonogram 4 świąt?

**Odp.**: Nie jest to rozwiązanie równoważne, regulator ma zapewnić ustawienie dni świątecznych w całym roku

**Pytanie 10-dot. pkt. 23. Możliwość wysyłania wiadomości e-mail w przypadku zakłóceń pracy instalacji**

Wnioskujemy o usuniecie tego wymagania jako realizowanego po stronie modułów telemetrycznych lub systemu telemetrycznego powiadomień a nie regulatora. Względnie proponujemy modyfikacje wymagania poprzez modyfikację zapisu i zastąpienia go poniższym:

„Możliwość wysyłania wiadomości e-mail z wykorzystaniem modułów telemetrycznych do których podłączony jest regulator pogodowy w przypadku zakłóceń pracy instalacji"

**Odp.** : Moduły telemetryczne nie wykonują sterowania węzłem, wykonuje to regulator i to regulator ma wysyłać komunikaty w przypadku zakłóceń, awarii

**PYTANIA DOTYCZĄCE REGULATORÓW POGODOWYCH - WĘZŁÓW TRÓJ FUNKCYJNYCH i WIELOFUNKCYJNYCH**

**Pytanie 11 - dot. pkt. 1 Minimum 14 wejść pomiarowych PtlOOO, PTC lub NilOOO. Każde z wejść konfigurowalne jako binarne**

Czy zamawiający dopuszcza aby wejścia od 1 do 7 był tylko PT1000 a pozostałe były konfigurowalne?

Ze względu na funkcjonalność jest to rozwiązanie równoważne, ale wymóg, że wszystkie wejścia pomiarowe musza być konfigurowalne jest ograniczeniem konkurencji tylko do jednego producenta regulatora. Filtr ustawiany wpływający na opóźnienie dynamiki zmian?

**Odp.** : Nie jest to rozwiązanie równoważne, wymagamy aby pod katem węzłów 3F i wielofunkcyjnych każde z minimum 14 wejść regulatora miały możliwość podłączenia różnych standardów pomiarowych min. PT1000, PTC, Ni1000 oraz aby wejścia można było skonfigurować jako binarne.

**Pytanie 12 - dot. pkt. 2. Minimum 3 wejścia sygnału 0-10V do przetworników ciśnienia lub stanu położenia siłownika**

Wnosimy o usuniecie wymagania lub wskazanie dla jakich aplikacji jest to wymagania?

Odp. : Nie wyrażamy zgody. Regulator jest przeznaczony dla węzłów 3f lub wielofunkcyjnych. Zamawiający wymaga aby była możliwość podłączenia do regulatora min. 3 sygnałów z przetworników ciśnienia lub położenia siłownika

**Pytanie 13 - dot. pkt, 4. Wbudowany port komunikacji Bluetooth 4.1 lub 5.0, Rs 485, Modbus TCP**

Wnosimy o usuniecie komunikacji bluetooth 4.1 lub 5.0 jako wskazywanie na rozwiązanie tylko jednego producenta szczególnie, że komunikacja bluetooth nie jest stabilnym protokołem komunikacji.

**Odp.** : Podtrzymujemy wymóg tej funkcjonalności, w przypadku braku komunikacji z węzłem lub pracownik OPEC będąc wyposażony w Smartfon, będzie mógł samodzielnie dokonać zmiany istotnych nastaw parametrów w regulatorze.

**Pytanie 14-dot. pkt. 13. Po zastosowaniu modułów rozszerzających, sterowanie max 6 obiegami grzewczymi**

Czy zamawiający dopuszczę połączenie ze sobą 2 regulatorów w celu spełniania tej funkcjonalności ?

**Odp.** : Dopuszczamy taką funkcjonalność z zastosowaniem regulatorów pogodowych lecz nie dopuszczamy w tym zakresie sterowników PLC dla których wymagane jest pisanie algorytmów regulacji.

**Pytanie 15 - dot. pkt, 14. Wyjścia sterujące zaworami: 3 wyjścia do jednoczesnej regulacji sygnałem 3, 2- punktowej, 0-10V.**

Prosimy o wyjaśnienie, jak mamy to rozumieć? Jak rozumieć jednoczesną regulację syg. 3-pktowym, 2- punktowym i 0-10V? Mamy syg. sterujący przypisany do określonych aplikacji. Prosimy o wyjaśnienie.

**Odp.** : W przypadku bardziej złożonych węzłów, ma być zachowana możliwość sterowania w jednym węźle z zastosowaniem różnych standardów regulacji:

a) sygnał 2-pkt

b) sygnał 3-pkt

c) sygnał 0-10V

W każdym z systemów ciepłowniczych w Polsce występują technologie węzłów cieplnych, które będą tego wymagały.

**Pytanie 16 - dot. pkt. 16. W przypadku wyjść trakowych maks, obciążenie: 250 V AC, 0,12 A.**

Wnosimy o zmianę zapisu i dopuszczenie obciążenia wyjść przekaźnikowych 0.2 A/ 230V ac.

**Odp.** : Wyrażamy zgodę na 0,2A, natomiast podtrzymujemy wartość 250V AC z uwagi na to, że napięcia zasilające dla węzłów w Polsce przekraczają wartość 230V.

**Pytanie 17-dot. pkt. 17. W przypadku wyjść przekaźnikowych maks, obciążenie 250V AC, 2A**

Wnosimy o dopuszczenie obciążenia wyjść 2 A/ 230V ac.

**Odp.** : Wyrażamy zgodę na 2A, natomiast podtrzymujemy wartość 250V AC z uwagi na to, że napięcia zasilające dla węzłów w Polsce przekraczają wartość 230V.

**Pytanie 18 - dot. pkt. 20. Regulator powinien posiadać zaimplementowany zestaw instrukcji Hayes'a (do łączności modemowej) oraz zdolność samodzielnego nawiązywania połączenia modemowego z zaprogramowanym numerem telefonu w przypadku awarii na węźle.**

Prosimy o wyjaśnienie czy wymaganie musi być realizowane ze strony regulatora pogodowego czy po stronie modułu telemetrycznego/systemu telemetrycznego?

**Odp.** : Dopuszczamy realizację po stronie modułu telemetrycznego

**Pytanie 19 - dot. pkt. 28 Funkcja opóźnionego pomiaru temperatury zewnętrznej z ustawianą dynamiką zmian (EIC/h).**

Czy zamawiający dopuszczę możliwość funkcjonalności polegającej na obsłudze wbudowanym filtrem ustawień wpływającym na opóźnienie dynamiki zmian.

**Odp.** : Nie jest to rozwiązanie równoważne, zamawiający wymaga aby była możliwość samodzielnego ustawienia dynamiki zmian.

**Pytanie 20 - dot. pkt. 29. Zegar roczny pozwalający na ustawienie min. 10 dat świątecznych na cały rok.**

Czy Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne polegające na obsłużeniu funkcjonalności poprzez harmonogram 4 świąt?

**Odp.** : Nie jest to rozwiązanie równoważne, regulator ma zapewnić ustawienie dni świątecznych w całym roku

**Pytanie 21 - dot. pkt. 35. Sygnalizacja i rejestracja w pamięci regulatora zmiany istotnych parametrów regulacji w regulacji, np.:**

* zmiana krzywej zasilania instalacji
* zmiana krzywej powrotu sieci

zmiana wartości temperatur zadanych

* zmiana schematu technologii
* restart/reset regulatora

Czy Zamawiający oczekuje rejestracji zmian ma być dostępna w regulatorze czy w systemie monitoringu ?

**Odp.** : Ma być to dostępne z poziomu bufora pamięci w regulatorze pogodowym. Postępowanie dotyczy dostawy min. regulatorów a nie systemu telemetrycznego

**Pytanie 22 - dot. punkty specyfikacji nr 35, 36, 37**

Czy zamawiający oczekuje aby funkcje były realizowane przez regulator czy przez system telemetryczny monitoringu ?

**Odp.** : Realizacja przez regulator, postepowanie dotyczy dostawy regulatorów a nie systemu telemetrycznego.

**Pytanie 23**

W związku z koniecznością odniesienia się do odpowiedzi udzielonych przez Zamawiającego oraz czasu potrzebnego na dostosowanie oferty handlowej do udzielonych odpowiedzi, wnioskujemy o wydłużenie terminu na składanie ofert do dnia 19.01.2024 r. Dodatkowym argumentem do wydłużenia terminu jest okres świąteczny, w którym poprzez urlopową absencję pracowników wykonawcy znacząco wydłuża się proces analizy wymagań oraz przygotowania oferty handlowej. **Odp.** : Nie wyrażamy zgody na zmianę terminu składania ofert.