

Odpowiedzi na pytania z dnia 25.05.2020

Do zapytania nr 25/POIR.02.01.00-00-0045/18/2018 z dnia 14.05.2020 r.

### **Odpowiedzi na pytania wykonawców**

**1. Czy w zakresie dostawcy wchodzi falowniki do urządzeń ?**

Odp. Tak, należy przewidzieć jeden falownik dla pompy – ok 2-3 kW oraz dla drycolera – max 3 kW.

**2. Jakie parametry dla każdej z pomp mają być mierzone: moc? Przepływ (jakie przepływomierze Państwo użyjecie – do sterownika przyjdzie sygnał prądowy 4 – 20 mA, czy impulsy, czy jakiś protokół komunikacyjny?)**

Odp. Na pompie chcemy mieć mierzoną moc elektryczną. Wysyłanie sygnałów do sterownika aby zbierać dane i pokazywać na programie SCADA moc w kW. Liczniki wody będą zwykłe impulsowe. Należy odpowiednio zaprogramować sterownik i SCADA aby pokazywały przepływ chwilowy na podstawie wysyłanych sygnałów impulsowych.

**3. Jakie sygnały z przepływomierzy przyjdą do sterownika impulsy, czy jakieś inne sygnały?**

Odp. Impulsowe j.w.

**4. Jakie sygnały z czujników temperatury przyjdą do sterownika rezystancja Pt 1000, czy jakieś inne sygnały (prądowy)?**

Odp. Czujniki PT1000

**5. Czy zawory regulacyjne będą miały nadajniki położenia odwzorowujące ich położenie? Jakże (potencjometryczne, czy sygnał prądowy?)**

Odp. Będą miały nadajniki położenia. Sygnał do ustalenia z Wykonawcą – preferowany prądowy 4-20 mA

**6. W jaki sposób mają być sterowane siłowniki zaworów regulacyjnych czy sygnałem prądowym, czy trójpółosiowo (prawo/lewo) jakim napięciem będą siłowniki zasilane/sterowane?**

Odp. Sygnałem prądowym. Moc siłownika standardowa dla zaworu DN65 dla instalacji grzewczej oraz chłodniczej.

**7. W jaki sposób ma być odczytywany stan wodomierza – czy mają być zliczane impulsy, czy będzie jakiś sumator, z którego mamy zaczytywać co jakiś czas stan?**

Odp. Wysyłane impulsy z licznika wody. Wykonawca musi dobrać rozwiązanie gwarantujące pokazywanie przepływu na podstawie impulsów.

**8. Dla wentylatorów drycoolera ma być mierzona moc każdego wentylatora indywidualnie (wówczas musimy wiedzieć ile ich jest) czy wspólnie?**

Odp. Moc mierzona jedna wspólnie. Będą wyprowadzone do szafy zasilająco-sterowniczej kable zasilające z każdego wentylatora osobno. Przewiduje się max 3 wentylatorów.

**9. Falowniki do pomp będą zabudowane na obiekcie(pompach) – wówczas proszę podać typ, lub ile i jakie sygnały z nimi mamy wymieniać, czy mają być ujęte w cenie szafy – wówczas proszę podać preferowanego producenta/typ i moce pomp.**

Odp. Falowniki mają być dwa. Jeden do pompy P2 – moc pompy 2-3 kW. Drugi do Drycolera – moc max 3 kW. Falowniki mają być zawarte w ofercie. Drycoler będzie sterowany temperatura wody chłodniczej na wyjściu – jeśli będzie za wysoka będzie odpowiednio zwiększał moc. Dodatkowo przewiduje się aby wentylatory były załączane za pomocą styczników po kolei jeśli dany wentylator nie wystarcza na schłodzenie wody chłodniczej. Sygnał z czujnika temp. Moc pompy P2 będzie zadawana z systemu SCADA.

**10. Czy dla wentylatorów drycoolera ma być ujęty w cenie szafy falownik jeden czy dla każdego indywidualnie, czy falowniki będą gdzieś na obiekcie \_proszę podać moce wentylatorów, oraz preferowany typ/producenta falownika.**

Odp. Falownik jeden dla wszystkich wentylatorów. Wentylatory załączane również stycznikami. Nie mamy preferowanego producenta.

**11. Jak należy rozumieć zapis na liście sygnałów wyjściowych z systemu sterowania „Termostat TS... - zadana temperatura wody ....”**

**Czy z wycenianego układu sterowania ma być przygotowany sygnał będący wartością zadaną dla regulatora (nazwanego termostatem) – jaki sygnał (prądowy – czy protokół komunikacyjny?)**

Odp. Należy wysłać sygnały do zaworów trójdrogowych aby ustawiły odpowiednią temperaturę po zmieszaniu. Metodyka do wyboru Wykonawcy. Wykonawca posiadając doświadczenie w budowie kotłowni i węzłów cieplnych powinien wiedzieć jakie sygnały należy wysłać do zaworów trójdrogowych, jak się z nimi komunikować aby móc ustawiać żadaną temperaturę. Pomiar temperatury realizowany jest za pomocą czujników PT1000

**12. Jak należy rozumieć zapis na liście sygnałów wyjściowych z systemu sterowania Presostat ps... - zadane ciśnienie wody ....**

**Czy z wycenianego układu sterowania ma być przygotowany sygnał będący wartością zadaną dla regulatora (nazwanego presostatem) – jaki sygnał (prądowy – czy protokół komunikacyjny?)**

Odp. Ciśnienie wody zamierzamy regulować nastawami pompy P2. Nie przewiduje się dodatkowych układów sterowania ciśnieniem. Będzie przekazywany do sterownika sygnał z czujnika ciśnienia. Należy zbierać sygnał i umożliwić podgląd ciśnienia na oprogramowaniu SCADA.

**13. Ze względu na bardzo krótki czas realizacji interesuje mnie termin odpowiedzi lub udzielenia zamówienia wybranej firmie oraz czy termin 29.06.2020r. jest terminem dostarczenia czy uruchomienia systemu? W jakim terminie zostaną zakończone prace instalacyjne - montaż czujników, zaworów, liczników, okablowanie??**

Termin 29.06 to termin dostarczenia i uruchomienia systemu. Montaż czujników, zaworów, liczników, zostaną zakończone nie później niż do 29.06. Wykonawca odpowiednio wcześniej otrzyma okablowanie od urzędów dołączenia do szafy sterowniczej.

Wykonawca instalacji zostanie wybrany niezwłocznie po otrzymaniu ofert tak szybko jak to będzie możliwe.

25.05.2020 CHORZEW Piotr Hyjton

Data, miejscowość, podpis