

Dotyczy zamówienia nr ZZ/142/004/D/2020 – na dostawę urządzenia grzewczo-chłodzącego z obiegiem i układem stabilizującym pracę dla Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej

Zamawiający otrzymał następujące pytania dotyczące Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia, na które poniżej udziela odpowiedzi.

Jednocześnie Zamawiający przedłuża termin składania ofert do 24.04.2020 do godz. 10:00

Ad. 1.

W „Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia – wymagania” (Zał.1./pkt 1) podana jest tylko wymagana wydajność chłodnicza. Czy urządzenie ma mieć tylko funkcję chłodzenia?

Jak należy rozumieć parametr 12°C/7°C dla parownika i 30°C/35°C dla skraplacza (wodnego)?

Ad.2. – brak pytań.

W urządzeniu oferowanym przez [REDAKTOR] parownik będzie zanurzony w buforze i będzie współpracował z niezależnym obwodem hydraulicznym zaopatrzonym w kołnierzową pompę 2-funkcyjną – mieszającą wodę w buforze i podającą wodę o zadanym parametrze (SetPoint) do odbiornika chłodu/ciepła.

Tu potrzebne są pożądane parametry tej pompy, tj.: H – wysokość podnoszenia i m – wydajność masowa.

Ad. 3.

Jakie parametry wody/glikolu będą do dyspozycji (temperatura źródła chłodzenia skraplacza oraz ciśnienie dyspozycyjne tego źródła)?

Ad. 4. – Brak pytań.

Ad. 5.

Proszę o podanie preferencji dla modułu zdalnej komunikacji?

Ad. 6.

Proszę o wyjaśnienie wymagań tego punktu. Czy należy rozumieć, że temperatura czynnika opuszczającego parownik ma być <-10°C?

Ad. 7.

Proszę o doszczegółowienie zakresu temperatur pracy skraplacza? Czy należy przez to rozumieć, że użytkownik poda na wejściu na skraplacz ciecz o temperaturze min. +20°C i max +50°C, czy +50°C oznacza temperaturę na wyjściu ze skraplacza?

8. proszę o podanie dla jakiej cieczy (i ewentualnie stężenia) parownika zostały podane parametry temperaturowe 12 °C / 7 °C i wydajność nie mniejsza niż 12 kW
9. proszę o podanie dla jakiej cieczy (i ewentualnie stężenia) skraplacza zostały podane parametry temperaturowe 30 °C / 35 °C i wydajność nie mniejsza niż 12 kW
10. proszę o podanie czy zasobnik chłodu ma się znajdować w jednej obudowie urządzenia czy poza urządzeniem osobno
11. proszę o podanie co to jest układ cyrkulacyjny zasobnika chłodu
12. proszę o przesłanie schematu układu cyrkulacyjnego
13. proszę o podanie odległości w jakiej ma się znajdować zdalny panel sterowania od urządzenia
14. czy agregat ma być jednym elementem tzn. komponenty m.in. takie jak sprężarka, parownik, skraplacz mają być w jednej obudowie ?
15. czy agregat ma być faktycznie pompą ciepła – umożliwiać pracę w trybie chłodzenia lub grzania ?

16. czy agregat może być wyłącznie jednostką chłodzącą – potocznie zwaną chillerem ?

Odpowiedzi Zamawiającego:

1. tak, urządzenie powinno posiadać funkcję grzania i chłodzenia oraz stabilizacji temperatury
2. w opisie jest podana minimalna wydajność chłodnicza dla parametrów nominalnych to znaczy wlot czynnika (wody lodowej lub glikolu) 12C wylot 7C przy parametrach na skraplaczu wlot 30C wylot 35C. Dla takich parametrów urządzenie powinno posiadać odpowiednią wydajność chłodnicza. Wydajność grzewcza została potraktowana jako wynikowa, z fizycznego punktu widzenia zawsze większa co zabezpiecza wymagania dla zakładanych parametrów współpracy z instalacją badawczą.
3. wysokość podnoszenia pompy nie mniej niż 10 m słupa wody, wydajność możliwie jak największa, nie mniej niż 45 l/min
4. skraplacz chłodzony z sieci
5. brak wyraźnych preferencji dla modułu komunikacji. Standardowy moduł w formie tablicowej jest wystarczający.
6. urządzenie ma pozwalać na przygotowanie czynnika o temperaturze minimalnie -10C, oczywiście zmieni to wydajność chłodniczą, nie jest tu wymagane jej określenie
7. urządzenie powinno pozwalać na otrzymywanie temperatury powrotu ze skraplacza w zakresie +20C do +50. Temperatura ta będzie wynikowa w zależności od objętościowego natężenia przepływu przez skraplacz i temperatury na jego wlocie.
8. jeżeli dobrze rozumiem pytanie to chodzi o ciecz pośredniczącą. Może to być np. roztwór glikolowy. Nie ustalano stężenia takiej cieczy dla parametrów 12 C/7 C ponieważ urządzenie ma też mieć możliwość uzyskiwania cieczy o temperaturze -10C. Nie wykonywano tu symulacji z konkretną cieczą.
9. nie wykonywano symulacji z konkretną cieczą, założono współpracę skraplacza z układem sieciowej wody.
10. nie zakładano wymagań w zakresie jednego bloku. Urządzenie może posiadać osobno zasobnik lub w jednej obudowie.
11. układ który zapewnia wypompowanie cieczy ochładzanej poza zasobnik chłodu i cyrkulację cieczy w tym zasobniku.
12. nie ustalono wymagań technicznych co do takiego systemu. Powinien być to układ o wykonaniu standardowym pozwalający na podłączenie obiegu płynu pośredniczącego do zewnętrznego odbiornika.

13. nie ustalono wymagań.
14. Tak, elementy układu chłodniczego powinny zostać umieszczone w jednej obudowie.
15. Powinna być możliwość realizacji parametrów wytwarzania medium o określonych parametrach.
16. Urządzenie powinno zapewniać możliwość wytwarzania medium w zakresie parametrów określonych w ogłoszeniu. Zakładano wykorzystanie urządzenia posiadającego układ z parownikiem i skraplaczem współpracującymi z obiegami cieczowymi. Urządzenie o komercyjnej nazwie chiller jest to z reguły układ posiadający kontrole tylko nad procesem chłodzenia nie nad procesem wytwarzania czynnika o temperaturze powyżej otoczenia. Z zasady częściej są to układy ze skraplaczami chłodzonymi powietrzem. Takie urządzenie nie spełnia wymagań.

*Z poważaniem*  
*Dziekan Wydziału Mechanicznego*