**Parametry techniczne przedmiotu zamówienia (Przedmiotowy środek dowodowy)**

* + Wykonawca ma obowiązek podać w kolumnie nr 2 wszystkie wymagane parametry oraz podać nazwę i typ oferowanych systemów i podzespołów, wyposażenia
  + W przypadku, gdy zamawiający określił wymagane parametry techniczne sprzętu poprzez podanie ich zakresu – górnej lub dolnej granicy przedziału wartości, w którym powinny się one mieścić, wykonawca będzie zobowiązany do określenia oferowanego parametru poprzez podanie konkretnych wartości.
  + Zaleca się, aby Wykonawca nie określał oferowanych parametrów słowem "TAK" lub innym ogólnym stwierdzeniem.

|  |  |
| --- | --- |
| **ZADANIE NR 1.** | |
| **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry, modele/typy** |
| ***1.*** | ***2.*** |
| **BIOREAKTOR DO PROWADZENIA PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH Z OPRZYRZĄDOWANIEM** |  |
| 1. Parametry zbiornika: 2. Kształt zbiornika walcowy, pionowy, 3. o pojemności roboczej/ użytkowej 3000 l (dopuszczalna odchyłka ± 5 % od wymaganej pojemności użytkowej), 4. zbiornik wykonany ze stali nierdzewnej austenitycznej chromowo – niklowej, dopuszczonej do kontaktu żywnością. 5. cylinder i dennice wykonane z blachy o powierzchni gładkiej , matowej, obrobionej cieplnie (2B) grubości minimum3 mm, 6. cylinder i dennica dolna osłonięte izolacją z pianki armaflex o grubości minimum 19 mm, 7. spoiny wewnętrzne i zewnętrzne zbiornika wyrównane, wyszlifowane do rodzinnego materiału, zapolorowane, chropowatość powierzchni nie gorszej niż 2B 8. zbiornik z płaszczem chłodzącym w części cylindrycznej zasilanym glikolem **lub** wodą lodową, 9. ciśnienie robocze 0 bar, 10. zbiornik osadzony na 4 nogach z możliwością regulacji wysokości, 11. wymiary zbiornika:  * średnica wewnętrzna: 1450 mm (dopuszczalna odchyłka ± 5 % od wymaganej średnicy wewnętrznej), * średnica zewnętrzna 16000 mm (dopuszczalna odchyłka ± 5 % od wymaganej średnicy zewnętrznej), * wysokość całkowita: 3000mm dopuszczalna odchyłka ± 5 % od wymaganej wysokości)  1. Wyposażenie zbiornika: 2. zawór oddechowy, 3. w dennicy górnej: właz okrągły, bezcieniowy otwierany do wewnątrz , 4. W dennicy dolnej 2 dysze napowietrzające, 5. W części cylindrycznej:  * właz owalny, * zawór pobierczy, * termometr co najmniej PT 100, * płynowskaz,  1. mieszadło łopatkowe profilowane z motoreduktorem, 2. głowica myjącą statyczna DN32, 3. rura CIP DN32 zakończona gwintem DN32, 4. króciec odbioru- rura zakończona zaworem klapowym DN65, 5. system sterowania temperaturą wewnątrz zbiornika- Sterownik programowalny zapewniający temperaturę zadaną w zbiorniku z dokładnością do +/- 1 st. C, ustawienia sterownika w języku polskim. 6. Kolektor termiczny do sterowania procesem grzania i chłodzenia wyposażony w 3 grzałki o mocy 6 kW każda ( 3 x 6 kW =18 kW) (dopuszczalna odchyłka ±10% od 18 kW), 7. Chiller (wytwornica chłodu) w obiegu zamkniętym z układem wymiany ciepła ( wymiennik płytkowy lutowany), pompa cyrkulacyjna |  |
| **Oferowany producent (firma), typ-model** |  |
| **Ilość szt./zestaw** | **Szt.1.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ZADANIE NR 2.** | |
| **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry, modele/typy** |
| ***1.*** | ***2.*** |
| **SYSTEM FILTRACJI CIECZY** |  |
| W zestawie systemu filtracji cieczy:   1. Obudowa – szt. 3.: 2. wykonana ze stali nierdzewnej austenitycznej chromowo - niklowej z dodatkiem molibdenu, o podwyższonej odporności na korozję, dopuszczonej do kontaktu żywnością, 3. wielkość nie mniejsza niż 10”, 4. przyłącza wlot/wylot nie większe niż 1” TC, 5. Wkład PP, 10” kod 7 EPDM:   wkład PP o gradacji 1 µm – 3 szt.  wkład PP o gradacji 2 µm – 3 szt.   1. wkład PP o gradacji 5 µm – 2 szt. 2. Wkład stalowy plisowany , 10” kod 7 EPDM:   wkład stalowy plisowany o gradacji 100 µm – 1 szt.  wkład stalowy plisowany o gradacji 500 µm – 1 szt.  Lampa bakteriobójcza UV o wydajności nie mniejszej niż 2,3 m3/h (dopuszczalna odchyłka +/- 5%) |  |
| **Oferowany producent (firma), typ-model** |  |
| **Ilość szt./zestaw** | **Zestaw 1.** |