**ZAŁĄCZNIK NR 1**

**do zapytania ofertowego z dn. 31 października 2024 r.**

Linia do produkcji piwa składa się z następujących elementów i wyposażenia:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Kocioł warzelno-zacierny | Cylindryczny zbiornik o dwóch funkcjach: kocioł warzelny oraz kadź zacierna. Zbiornik wyposażony w układ grzania parą.  Wymiary i parametry techniczne:   * pojemność [l]: 1000, * materiał główny: stal nierdzewna 1.4301, * płaszcz zewnętrzny: blacha nierdzewna.   Wyposażenie konieczne:  mieszadło dwupoziomowe, motoreduktor 60 obr./min z płynną regulacją obrotów, właz rewizyjny, rura CIP, dolna wężownica grzewcza, boczna wężownica grzewcza, czujnik temperatury, regulowane nogi zbiornika, płynowskaz rurkowy, poziomica, przymiar sztywny, skraplacz oparów. |
| 1. Kadź filtracyjna | Cylindryczny zbiornik z dnem stożkowym oraz sitem płaskim o roboczej pojemności 10 hl.  Wymiary i parametry techniczne:   * pojemność [l]: 1000, * materiał główny: stal nierdzewna 1.4301, * płaszcz zewnętrzny: blacha nierdzewna.   Wyposażenie konieczne:  mieszadło, motoreduktor 30 obr/min. z płynną regulacją obrotów, właz rewizyjny, rura CIP, sito szczelinowe, właz wyrzutu wysłodzin ze zbiornika, nakładka do usuwania wysłodzin, płynowskaz rurkowy, regulowane nogi zbiornika. |
| 1. Armatura połączeniowa zestawu warzelni | Zespół elementów umożliwiający pracę całego systemu warzelniczego.  Wymiary i parametry techniczne:   * materiał główny: stal nierdzewna 1.4301.   Wyposażenie konieczne:  komplet zaworów, komplet kolan, komplet trójników, komplet wzierników, komplet klamr, licznik przepływu wody, komplet zaworów zwrotnych, komplet zaworów, komplet kolan, komplet trójników, komplet klamr, zawór probierczy, pompa z dodatkowym chłodzeniem. |
| 1. Podest całego układu warzelniczego | Wymiary i parametry techniczne:   * minimalna wymagana ilość miejsca potrzebna do zainstalowania całego układu warzelni to 2000 mm na 2500 mm.   Wyposażenie konieczne: podest warzelni, drabinka, barierki. |
| 1. System wspomagania warzelni | Panel pozwalający na regulację temperatury procesu oraz pracę mieszadeł i pomp warzelni dwunaczyniowej wraz ze zbiornikiem ciepłej wody.   * szafa ze stali malowanej proszkowo w systemie stojącym.   Wyposażenie konieczne: szafa sterownicza, zabezpieczenie różnicowoprądowe, podstawowe falowniki, zasilacz: 24 V, wyłącznik główny, okablowanie warzelni i szaf. |
| 1. Fermentor trzypłaszczowy, izolowany, chłodzony z możliwością nagrzewania do piw typu porter | Zbiornik cylindryczno-stożkowy, o pojemności roboczej 10 hl.  Wymiary i parametry techniczne:   * pojemność [l netto]: 1000, * materiał główny: stal nierdzewna 1.4301, * płaszcz zewnętrzny: blacha nierdzewna.   Wyposażenie konieczne: rura CIP z głowicą myjącą, zawór spustowy, zawór wyszynkowy, elektroniczne sterowanie temperatury, płynowskaz rurkowy, poziomica, przymiar sztywny, szafa sterownicza z tworzywa sztucznego, w opcji ze stali nierdzewnej. |
| 1. Śrutownik 150kg/h | Urządzenie wolnostojące stosowane w procesie śrutowania słodu w browarze.  Wymiary i parametry techniczne:   * wydajność [kg/h]: 600, * materiał główny: stal malowana proszkowo.   Wyposażenie konieczne:  dwa walce z regulacją szczeliny, lejek wsypu, stojak. |
| 1. Dwusekcyjny wymiennik ciepła 10 hl/h | Zespół elementów połączonych w jeden kompatybilny system służący do procesu schładzania brzeczki do temperatury nastawnej oraz jej napowietrzania.  Wymiary i parametry techniczne:   * wydajność [hl/h]: 10, * powierzchnia wymiany ciepła [m2]: 4,3, * materiał: stal kwasoodporna AISI 316, * materiał: stal nierdzewna.   Wyposażenie konieczne: sekcja wody surowej, sekcja wody lodowej, filtr sterylnego powietrza, system napowietrzania brzeczki, komplet zaworów, filtr cząstek stałych, termometr, wziernik, sprężarka bezolejowa 25 l, nóżki nastawne. |
| 1. Agregat chłodniczy   4 kW/200 l – 3 sztuki | Urządzenie służące do schładzania brzeczki wychodzącej z warzelni oraz utrzymywania właściwych parametrów procesu fermentacji i leżakowania piwa oraz przetrzymywania drożdży.  Wyposażenie konieczne: sprężarka, parownik płytowy, szafa zasilająco sterownicza, czujnik przepływu cieczy, moduł hydrauliczny na ramie, zbiornik zimnej wody/glikolu 10 hl – izolowany, pompa obiegu wewnętrznego zbiornik/chiller, pompa obiegu zewnętrznego zbiornik/wymienniki. |
| 1. Natleniacz | Urządzenie mobilne wykorzystywane w procesie technologicznym do natleniania  Wymiary i parametry techniczne:   * materiał: stal kwasoodporna 1.4404, |
| 1. Wytwornica pary elektryczna | Urządzenie niezbędne do prowadzenia procesów zacierania i gotowania brzeczki oraz przygotowywania gorącej wody technologicznej, wyposażone w stację uzdatniania wody dedykowaną wytwornicy oraz w zbiornik kondensatu.  Wymiary i parametry techniczne:   * para [kg/h]: 150, |
| 1. Zbiorniki leżakowni   13 sztuk | Zbiornik operacyjny realizujący niezbędne potrzeby technologiczne browaru w zakresie leżakowania i zapewnienia właściwej temperatury podczas prowadzenia produkcji piwa.  Wymiary i parametry techniczne:   * Pojemność [l netto]: 2000 l – 5 sztuk * Pojemność [l netto]: 1000 l – 5 sztuk * Pojemność [l netto]: 500 l - 3 sztuki   Wyposażenie: zawór dopuszczania wody, zawór spustowy, ocieplenie materiałowe zbiornika, |
| 1. Waga do słodu do 30 kg | Wymiary i parametry techniczne: obciążenie maksymalne: [Max] 30 kg, obciążenie minimalne: [Min] 200 g, dokładność odczytu: [d] 10 g, zakres tary: 30 kg, wyświetlacz: LCD (z podświetleniem), stopień ochrony: IP 65 konstrukcja, IP 43 miernik, zasilanie 100 ÷ 240 V AC 50 ÷ 60 Hz / 12 V DC + akumulator, czas pracy z zasilaniem akumulatorowym 35 godzin (średni czas), temperatura pracy: -10 ÷ + 40 °C, wilgotność względna powietrza 10 ÷ 85% RH bez kondensacji, wymiar szalki: 200 mm × 250 mm, masa netto/brutto: 7 kg / 8 kg, wymiary opakowania: 360 mm × 290 mm × 110 mm. |
| 1. Waga do chmielu do 3 kg | Wymiary i parametry techniczne:  obciążenie maksymalne: [Max] 3 kg, dokładność odczytu: [d] 0,1 g,  zakres tary: 3 kg, powtarzalność: 0,1 g, liniowość: ± 0,2 g, czas stabilizacji: 3 s, wyświetlacz LCD (z podświetleniem), stopień ochrony: IP 43, zasilanie: 100 ÷ 240 V AC 50 ÷ 60 Hz / 12 V DC + akumulator, czas pracy z zasilaniem akumulatorowym 35 godzin (średni czas), temperatura pracy: 15 - +30 °C, wilgotność względna powietrza 10 ÷ 85% RH bez kondensacji, wymiar szalki: 150 × 150 mm. |
| 1. Akcesoria laboratoryjne | Zestaw najbardziej podstawowego wyposażenia browaru restauracyjnego bądź rzemieślniczego.  Wyposażenie:  cukromierz w zakresach 0 – 7, 7 – 14, 14 – 21 – 3 sztuki, płytka do badania scukrzania z jodyną, kolba miarowa 1000 ml i 2000 ml x 2, cylinder miarowy 250 ml i 500 ml x 2, fenoloftaleina do wykrywania sody, płyn Lugola, papierki lakmusowe, butelka 30 ml z zakraplaczem  suszarka laboratoryjna. |
| 1. Akcesoria dodatkowe | Wyposażenie:  Wiadra nierdzewne z pokrywami x 2 szt., głowica do poboru próbek piwa z tanku leżakowego i wyszynkowego x 1 szt., chochla nierdzewna do zadawania drożdży 1 litr x 1 szt., łyżka cedzakowa x 1 szt., zawór motylkowy x 1 szt., wziernik szklany kontrolujący ciecz podczas przepompowywania x 1 szt., złączka x 1 szt., złączka do węża Fagumit x 4 szt., trójnik x 1 szt., podstawka pod węże gumowe x 4 szt., zgarniak do wysłodzin x 1 szt., sprężyna do poboru piwa x 1 szt., zawór nierdzewny x 1 szt., nakrętka DN x 4 szt., klucz hakowy x 1 szt., reduktor do butli CO2 x 1 szt., węże spożywcze z atestem x 1 komplet, chłodnica do poboru brzeczki. |
| 1. Elementy montażowe | Zespół rurociągów, zaworów oraz okablowania łączący cały układ browaru.  Wyposażenie: kotwy do mocowania zbiorników do podłoża, orurowanie zgodne z technologią, komplet zaworów, kompletne okablowanie, komplet śrubunków przyłączeniowych. |
| 1. Montaż | Ustawienie, wypoziomowanie, zakotwienie dostarczonych urządzeń browaru - przeprowadzenie rurociągów zgodnie z technologią i zasadami montażu, łączenie elementów browaru, montaż zbiorników i wszystkich urządzeń. |

1. Urządzenie do uzdatniania wody - Zawierające filtr odwróconej osmozy, lampę UV i możliwości kontroli próbek

Wszystkie elementy linii produkcyjnej muszą zawierać tabliczkę znamionową w języku polskim.

Linia do butelkowania składa się z następujących elementów i wyposażenia:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Myjka do butelek 2. Myjka do KEG | Komponenty i materiał:   * materiał: stal nierdzewna co najmniej EN 1.4301, * obróbka powierzchni szlifowana/szczotkowana, minimum K 180, * elementy pneumatyczne SMC * przepływomierze VDMA * prowadnice liniowe ze stali nierdzewnej, standardowe wymiary. * węże i zawory zatwierdzone przez FDA. |
| 1. Etykieciarka automatyczna | Maszyna służąca do szybkiego aplikowania etykiet samoprzylepnych, jednoczęściowych, nieprzeźroczystych na butelki szklane.  Wyposażenie:   * głowica etykietująca, * transporter dociskowy, * separator mechaniczny, * przelotowy odcinek przenośnika taśmowego.   Wymiary i parametry techniczne:   * wydajność [szt./h]: 500-1000, * moc [kW]: 1,6. |
| 1. Transporter płytkowy | Przenośnik przeznaczony do transportu poziomego butelek w liniach rozlewniczych.  Wyposażenie:   * napęd czynny, * napęd bierny, * odcinki środkowe.   Wymiary i parametry techniczne:   * szerokość przenośnika jednorzędowego [mm]: 60 – 100, * wysokość [mm]: 900 – 1100, * prędkość łańcucha płytkowego regulowana bezstopniowo. |
| 1. Nalewaczka z kapslownicą | Urządzenie służące do nalewania piwa w osłonie CO2 i kapslowania po napełnieniu.  Wymiary i parametry techniczne:   * Wydajność 500-1000 butelek/h |
| 1. Stół obrotowy do buforowania butelek przed napełniarką półautomatyczna | Wymiary i parametry techniczne:   * blat o średnicy [mm]: 800, * wyposażony w kółka. |
| 1. Drukarka daty | Wyposażenie:   * głowica nanosząca datę.   Wymiary i parametry techniczne:   * wydajność nadruku [butelka/h]: 500 - 1000. |
| 1. Pasteryzator tunelowy 500-1000 butelek/h | Urządzenie przeznaczone do termicznego utrwalania (pasteryzacji).  Wyposażenie:   * pompa obiegowa w każdej sekcji, * płytowy wymiennik ciepła, * termometr elektryczny, * poziomowskaz, * zawór pływakowy,   Wymiary i parametry techniczne:   * wydajność [butelka/h]: 500-1000, * temperatura wejściowa piwa/soku [°C]: 2 - 4, * temperatura wyjściowa piwa/soku [°C]: 25 - 35, * temperatura pasteryzacji [°C]: 62 - 84, * materiał: stal nierdzewna. |