**Załącznik nr 8B**

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Pakiet II Sprzedaż i dostawa elementów laboratorium w zakresie wytłaczarki dwuślimakowej z instruktażem.

**Kompatybilność**

Wszystkie sprzęty opisane w punkcie II niniejszego załącznika, muszą być ze sobą kompatybilne, w zakresie określonym w poszczególnych kartach produktu. Oprogramowanie musi być kompatybilne z dostarczanym w ramach pakietu sprzętem. Wszystkie elementy opisane w ramach jednej karty produktu powinny współdziałać ze sobą, być gotowe do użycia, zgodnie z ich przeznaczeniem, bez żadnych dodatkowych inwestycji po stronie Zamawiającego.

W przypadku, gdy Zamawiający wymaga więcej niż jednej sztuki sprzętu/elementu danego rodzaju, wszystkie dostarczone sprzęty/elementy tego samego rodzaju muszą być identycznymi modelami i składać się z takich samych komponentów.

1. **Zestawienie ilości sprzętów**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **KARTA PRODUKTU** | **NAZWA** | **JEDNOSTKA MIARY** | **Ilość łączna** |
| **1** | CH/II/1 | Wytłaczarka dwuślimakowa współbieżna | sztuki | 1 |

1. **Karty produktu**

# **KARTA PRODUKTU NR CH/II/1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Przedmiot** | Wytłaczarka dwuślimakowa współbieżna |

**Właściwości:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa parametru** | **Wartość parametru** |
| 1 | Ilość ślimaków | 2 |
| 2 | Średnica ślimaka | min. 20 mm |
| 3 | Kierunek obrotów/rodzaj przekładni | współbieżny |
| 4 | Budowa ślimaków | segmentowa |
| 5 | Geometria ślimaków L/D | 40 |
| 6 | Materiał segmentów ślimaków oraz wkładek cylindra | stal azotowana lub stal szybkotnąca hartowana na wskroś (twardość min 55 HRC) lub stal narzędziowa D2 1,2379 |
| 7 | Rodzaj chłodzenia cylindra | powietrzny lub wodny - w obiegu zamkniętym z chłodziarką |
| 8 | Budowa cylindra | cylinder dzielony w poziomie, dostosowany do zamontowania podajnika bocznego w strefie sprężania |
| 9 | Podajnik boczny | do jednej ze stref uplastyczniających wraz z dozownikiem wolumetrycznym |
| 10 | Dozownik wolumetryczny do leja zasypowego | tak |
| 11 | Regulacja prędkości silnika głównego | bezstopniowa |
| 12 | Prędkość obrotowa ślimaków | zakres regulacji prędkości w przedziale min. 30-600 obr./min. |
| 13 | Moment obrotowy na ślimakach | min. 2 x 50 Nm |
| 14 | Maksymalna temp. pracy | min. 350 oC |
| 15 | Dokładność pomiaru temp. | dokładność min. 1oC |
| 16 | Liczba stref grzewczych cylindra | min. 4 |
| 17 | Chłodzenie strefy zasypu | tak |
| 18 | Wielkość otworu głowicy wytaczarskiej | 4 mm |
| 19 | Materiał głowicy wytaczarskiej | stal kwasoodporna lub 40 HMT lub stal nierdzewna 316 |
| 20 | Sterowanie urządzeniem | panel operatorski wraz z oprogramowaniem niezbędnym do poprawnego działania urządzenia |
| 21 | Niezależna od cylindra regulacja temperatury głowicy | tak |
| 22 | Czujnik ciśnienia głowicy | tak |
| 23 | Możliwość pomiaru momentu obrotowego ślimaków | tak |
| 24 | Wyłącznik bezpieczeństwa | tak |
| 25 | Zasilanie | 220-240 V, 50/60 Hz (1F) lub 220-240/380-400 V, 50/60 Hz (3F) |

1. **Opis instruktażu**
2. **Instruktaż podstawowy**

|  |  |
| --- | --- |
| **Przedmiot** | Instruktaż |

**Właściwości:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa parametru** | **Wartość parametru** |
| 1 | Miejsce instruktażu | Centrum Dydaktyczne Wydziału Technologii Chemicznej, ul. Berdychowo 4, Poznań |
| 2 | Liczba osób uczestniczących w instruktażu | min. 4 |
| 3 | Czas trwania instruktażu | min. 6 godzin |
| 4 | Materiały niezbędne do przeprowadzenia instruktażu | Zapewnia Wykonawca |
| 5 | Sprzęt niezbędny do instruktażu | Instruktaże mogą zostać przeprowadzone z wykorzystaniem sprzętu dostarczanego w ramach zamówienia lub na sprzęcie należącym do Wykonawcy pod warunkiem zgodności tego sprzętu z zaoferowanym w ramach oferty Wykonawcy. |
| 6 | Minimalny zakres tematyczny instruktażu: | * uruchomienie, * bezpieczeństwo użytkowania i eksploatacji, * przygotowanie do pracy, * sposób pracy z rożnymi materiałami, * obsługa sterownika. |
| 7 | Dokumentacja | Wykonawca zapewni każdemu uczestnikowi instruktażu certyfikat zawierający co najmniej:   * datę i miejsce realizacji instruktażu, * zakres instruktażu, * podpis prowadzącego, * pieczęć i podpis Wykonawcy. |
| 8 | Język instruktażu | polski |

1. **Instruktaż dodatkowy – kryterium 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa parametru** | **Wartość parametru** |
| 1 | Miejsce instruktażu | Centrum Dydaktyczne Wydziału Technologii Chemicznej, ul. Berdychowo 4, Poznań |
| 2 | Liczba osób uczestniczących w instruktażu | min. 4 |
| 3 | Czas trwania instruktażu | min. 8 godzin |
| 4 | Materiały niezbędne do przeprowadzenia instruktażu | Zapewnia Wykonawca |
| 5 | Sprzęt niezbędny do instruktażu | Instruktaże mogą zostać przeprowadzone z wykorzystaniem sprzętu dostarczanego w ramach zamówienia lub na sprzęcie należącym do Wykonawcy pod warunkiem zgodności tego sprzętu z zaoferowanym w ramach oferty Wykonawcy. |
| 6 | Minimalny zakres tematyczny instruktażu | Zajęcia praktyczne z wykorzystaniem wytłaczarki:   * dobór parametrów do wytłaczanych materiałów, * najczęściej popełniane błędy, * ćwiczenia z prawidłowego czyszczenia, montażu i demontażu poszczególnych modułów urządzenia, * praktyka bezpiecznego użytkowania. |
| 7 | Dokumentacja | Wykonawca zapewni każdemu uczestnikowi instruktażu certyfikat zawierający co najmniej:   * datę i miejsce realizacji instruktażu, * zakres instruktażu, * podpis prowadzącego * pieczęć i podpis Wykonawcy. |
| 8 | Język instruktażu | polski |