pieczęć zamawiającego

*Załącznik nr 4 do postępowania ofertowego: Specyfikacja techniczna*

 *Pieczęć Oferenta*

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Nazwa i przedmiot zamówienia:** Aparatura do prowadzenia kontroli technicznej i kontroli jakości bieżącej produkcji.

**1. Lepkościomierz (1 szt.)** - urządzenie do weryfikacji lepkości cieczy, minimalne parametry nie gorsze niż: obr./min. 0,01-250, ilość prędkości 2600,

**2. Piknometr (1szt.)** - min. parametry nie gorsze niż: pojemność 100 ml, stal nierdzewna,

**3. pH-metr (1szt.)** - zaawansowane urządzenie do pomiaru pH oraz mV, min. parametry nie gorsze niż: zakres pomiaru -2.00 ~ 19.99 pH, -1999mV to 0 to 1999mV, dokładność: ±0.02pH, ±0.1% FS,

**4. Suszarka laboratoryjna (1szt.)** - urządzenie do weryfikowania odporności termicznej – min. parametry nie gorsze niż: utrzymywanie temperatury wyższej niż temperatura otoczenia (maksymalnie 300°C),

**5. Waga analityczna (1 szt.)** - min. parametry nie gorsze niż: zakres pomiarowy: 220g, rozmiar szalki: 90mm, działka elementarna d: 0,0001g,

**6. Disolwer laboratoryjny (1szt.)** - urządzenie pozwalające wyprodukować małe ilości farb w celu zbadania ich właściwości chemicznych – min. parametry nie gorsze niż: pojemność 1l, silnik 0,5 kW, 3 tarcze disolwerowe,

**7. Aplikator laboratoryjny (1szt.)** - urządzenie do nakładania cienkich i powtarzalnych warstw farb i lakierów – min. parametry nie gorsze niż: aplikator z 3 zbiornikami, aplikacja powłoki w 2 zdefiniowanych grubościach 90μm i 150μm,

**Wspólny Słownik Zamówień (CPV): 38500000-0 Aparatura kontrolna i badawcza, 38400000-9 Przyrządy do badania właściwości fizycznych, 38300000-8 Przyrządy do pomiaru**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaj parametru** | **Specyfikacja techniczna - WYMAGANE** | **Specyfikacja techniczna - OFEROWANE** |
| 1. **Parametry techniczne - Lepkościomierz (1 szt.)**
 | Minimalne parametry nie gorsze niż:1. Automatyczny, pomiar gęstości cieczy takich jak farby, kleje,2. Automatyczny pomiar,3. Automatyczna winda wrzeciona,4. Obsługa za pomocą ekranu dotykowego,5. Jednostka miar: KU, g, cp6. Możliwość ustawiania czasu rozpoczęcia testu i czasu zatrzymania7. Wykres pomiarów wyświetlonych w czasie rzeczywistym 8. Dostępne wyniki pomiaru9. Sonda temperatury10. Zakres :40 -141KU / 27/5274cp / 32-1099g11. Rozdzielczość : 0,1KU /5cp/1 12. Dokładność :± 1% pełnej skali13. Powtarzalność : ± 0,5% pełnej skali14. Prędkość obrotowa : 250 obr./min ± 1 obr./min15. Zakres prędkości nie gorszy niż: 0,01-250 obr./min /ilość prędkości 2600 |  |
| 1. **Parametry techniczne - Piknometr (1szt.)**
 | Minimalne parametry nie gorsze niż:1. Pojemność 100 ml,2. Materiał - stal nierdzewna,  |  |
| 1. **Parametry techniczne - pH-metr (1szt.)**
 | Minimalne parametry nie gorsze niż:1. Wodoodporny ,2. Podwójny wyświetlacz LCD,3. Wyświetla : pH , 0C , 0F,4. Funkcja auto-sprawdzania,5. Poziom naładowania akumulatora, 6. Funkcja wskaźnika stabilności /wstrzymania przed pomiarem,7. Czujnik temperatury i automatycznej kompensacji, 8. Zakres pomiaru -2.00 – 19,99 pH - dokładność : ±0,02pH , ±0,1% FS,9. Zakres pomiaru ± 1999,9 mV  |  |
| 1. **Parametry techniczne - Suszarka laboratoryjna (1szt.)**
 | Minimalne parametry nie gorsze niż:1. Zakres temperatury max. 300°C (utrzymywanie temperatury wyższej niż temperatura otoczenia),2. Port USB do rejestrowania danych. |  |
| 1. **Parametry techniczne - Waga analityczna (1 szt.)**
 | Minimalne parametry nie gorsze niż:1. Waga analityczna,2. Zakres pomiarowy 220g, 3. Rozmiar szalki 90mm, 4. Działka elementarna d: 0,0001g. |  |
| 1. **Parametry techniczne - Disolwer laboratoryjny (1szt.)**
 | Minimalne parametry nie gorsze niż:1. Przystosowany do pojemności nie mniejszej niż 1l,2. Zakres pojemności 1 -20l,3. Silnik nie mniejszy niż 0,5 kW,4. Trzy wymienne tarcze - 30mm , 50mm , 180 mm,5. Regulacja obrotów n=0-3000 obr/min,6. Panel operatorski – panel dotykowy,7. Podnoszenie i opuszczanie na kolumnie z przeciw-ciężarem8. Mocowanie zbiornika z czujnikiem zapięcia,9. Wyłącznik z zabezpieczeniem przed włączeniem gdy mieszadło jest podniesione,10. Zasilanie U=230V,11. Szafa sterownicza. |  |
| 1. **Parametry techniczne - Aplikator laboratoryjny (1szt.)**
 | Minimalne parametry nie gorsze niż:1. Aplikacja powłoki w min. 2 zdefiniowanych grubościach 90 μm , 150 μm,2. Stół roboczy szklany,3. Regulowana prędkość 30 -300mm,4. Skok – 360mm,7. Statystyka, pamięć, nazwy próbek, lepkość,8. Panel operatorski – kolor, dotykowy, 9. Aplikator z trzema zbiornikami, stal nierdzewna, pojemność min. 100ml. |  |

........................................................ dnia .. .. …. r.

*(miejscowość)*

............................................................

*(podpis osoby/osób upoważnionych do reprezentowania Oferenta/Wykonawcy )*