***Załącznik nr 5 do Zapytania ofertowego nr 9/Innoconect/2018 na dostarczenie uniwersalnej maszyny wytrzymałościowej z dnia 23 kwietnia 2018 r.***

**Opis techniczny**

Oświadczam, iż oferowane przeze mnie urządzenie …………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………….

(nazwa/typ/model)

posiada następujące parametry:

**CZĘŚĆ 1. ZAKRES PODSTAWOWY**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Parametr** | **Posiada/nie posiada/opis dodatkowy** |
| 1 | Nominalne, użyteczne obciążenie badawcze 30 kN. |  |
| 2 | Dokładność pomiarowa jak dla klasy 0,5 wg EN-ISO 7500-1. Zakres pomiarowy od 10 N do 30 kN, przy czym dopuszcza się stosowanie zamiennie 2 czujników. W takim wypadku zakresy czujników powinny zachodzić na siebie, a czujnik większy powinien gwarantować wymaganą dokładność od 1 kN (lub jeszcze niższej wartości). |  |
| 3 | Maszyna wyposażona w podstawowe oprzyrządowanie: 1. zestaw uchwytów/wkładek do prób na rozciąganie, umożliwiający mocowanie próbek płaskich oraz okrągłych. W zakresie mocowania muszą mieścić się średnice Ø4 do Ø28 oraz próbki płaskie o grubości 0-30 mm. Szerokość wkładki mocującej próbkę płaską min.60 mm,
2. zestaw płyt stalowych do prób ściskania o średnicy rzędu 150 mm ( +/- 20 mm)
3. zestaw do zginania trójpunktowego z regulowanym rozstawem podpór obejmującym zakres 40-350 oraz szerokością podpory rzędu 100 mm ( +/- 20 ).

*Uwaga: w przypadku rozwiązania z dwoma czujnikami, wyżej wymienione oprzyrządowanie ma być dostosowane do pracy z czujnikiem większym. Do pracy z czujnikiem mniejszym należy dostarczyć jedynie zestaw uchwytów do prób rozciągania, z wkładkami płaskimi o powierzchni radełkowanej, szerokości 50 +/- 10, umożliwiającymi zaciśnięcie próbek o grubości w zakresie co najmniej do 20 mm.* |  |
| 4 | Przestrzeń robocza: 1. szerokość min. 450 mm
2. wysokość - po zamontowaniu czujnika i zestawu uchwytów do prób rozciągania w zakresie 30 kN odległość pomiędzy końcami zamkniętych szczęk dolnego i górnego uchwytu ma wynosić co najmniej 1500 mm.
 |  |
| 5 | Maksymalna wysokość całkowita maszyny 3200 mm. |  |
| 6 | Napęd na śrubach kulowych z dodatkowymi liniałami prowadzącymi. |  |
| 7 | Minimalny zakres prędkości badawczych 0,001 – 1000 mm/min. Przyspieszone ruchy powrotne. |  |
| 8 | Powtarzalność pozycjonowania +/- 3 μm. |  |
| 9 | Maszyna wyposażona w sterowanie umożliwiające przeprowadzenie prób na rozciąganie, ściskanie i zginanie z możliwością:1. utrzymania obciążenia przez określony czas,
2. zaprogramowania automatycznego wykonania określonej liczby cykli obciążenia.
 |  |
| 10 | Dostarczone oprogramowanie zapewnia:1. możliwość definiowania wszystkich parametrów testu: prędkości, naprężenia wstępnego, kryteriów ukończenia próby itp.,
2. obserwację wyników w czasie rzeczywistym (co najmniej siła i przemieszczenie)
3. możliwość wygenerowania raportu z badań w języku polskim i angielskim, w tym wizualizację wyników w formie wykresów (co najmniej wykres siła-przemieszczenie)
4. edycję raportu w zakresie niezbędnym do uzyskania jego zgodności z wymaganiami PN-EN-ISO/IEC 17025:2015,
5. export wyników w formie umożliwiającej ich analizę i opracowanie z wykorzystaniem programów z pakietu MS Office lub kompatybilne.
 |  |
| 11 | Oprogramowanie jest dostępne co najmniej w polskiej i angielskiej wersji językowej. Jeżeli wymagane jest zastosowanie niezależnego od maszyny komputera/monitora, należy włączyć go w zakres dostawy. |  |
| 12 | Urządzenie posiada świadectwo kalibracji wystawione przez akredytowane laboratorium. |  |

**CZĘŚĆ 2. ZAKRES OPCJONALNY:**

Maszyna zawiera wszystkie elementy wymienione w **Części I. Zakres podstawowy**, a dodatkowo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Maszyna i/lub dostarczony z nią komputer ma możliwość wpięcia do sieci w celu transmisji/dostępu do wyników testów oraz ewentualnej zdalnej diagnostyki przez serwis. |  |

Zakres dostawy obejmuje transport maszyny do zakładu w Jonkowie, jej uruchomienie i przeszkolenie operatorów.

*Miejscowość .................................................. dnia ......................................... 2018 roku.*

*........................................................................*

*(pieczęć i podpis osoby uprawnionej do*

*składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)*