



### Opis przedmiotu zamówienia.

Dostawa, montaż, uruchomienie nowej elektromechanicznej maszyny wytrzymałościowej o obciążeniu minimum 5 kN z wyposażeniem do badań wytrzymałości na rozciąganie i ściszenie wydruków 3D wraz z oprogramowaniem i szkoleniem z zakresu obsługi i przetwarzania wyników. Zakup na potrzeby realizacji usługi „Od pomysłu do produktu – szybkie prototypowanie” dla MSP w ramach projektu EDIH-SILESIA „Budowanie i wykorzystanie potencjału sieci EDIH SILESIA SMART SYSTEMS w celu wzmocnienia procesów transformacji cyfrowej w województwie śląskim i opolskim w Polsce” / „EDIH SILESIA SMART SYSTEMS capacity building and deployment in the EDIH network to enhance digital transformation in the Silesia and Opolskie Voivodships in Poland”,

Nr projektu programu DIGITAL: 101083499 — EDIH-SILESIA — DIGITAL-2021-EDIH-01,  
Nr projektu programu FENG: FENG.02.22-IP.02-001/23

### Wymagania dotyczące specyfikacji maszyny wytrzymałościowej:

1. Konstrukcja o budowie 2-kolumnowej z możliwością postawienia na stole roboczym,
2. Zakres obciążeń nie mniejszy niż 5 kN
3. Konstrukcja ramy maszyny wytrzymałościowej o wysokiej sztywności,
4. Wymiary maszyny wytrzymałościowej:
  - a. wysokość: nie większa niż 1800 mm
  - b. szerokość: nie większa niż 850 mm
  - c. głębokość: nie większa niż 600 mm
5. Wymiary przestrzeni roboczej:
  - a. wysokość: min. 1000 mm
  - b. szerokość: min. 300 mm
6. Elektronika pomiarowa musi zapewniać minimalną częstotliwość próbkowania 1000 Hz.
7. Elektronika musi posiadać min. 2 kanały pomiarowe z możliwością podłączenia zewnętrznych akcesoriów.
8. Czujnik siły / głowica pomiarowa o zakresie do minimum 5 kN.
9. Minimalna prędkość testowania nie większa niż 0,001 mm/min.
10. Max. prędkość testowania nie mniejsza niż 800 mm/min.
11. Powtarzalność pozycji trawersy: min.  $\pm 2 \mu\text{m}$
12. Posiada detekcję pęknięcia próbki.
13. Posiada detekcję przeciążenia.
14. Wyposażona moduł sterowania, na którym prezentowane będą bieżące wartości siły i przemieszczenia trawersy, umożliwiające sterowanie maszyną.
15. Maszyna musi być wyposażona w wyłącznik awaryjny umieszczony w korpusie maszyny.



16. Maszyna musi być wyposażona w uchwyty klinowe, samozaciskowe o obciążalności maksymalnej nie mniejszej niż 5kN lub posiadać równoważne rozwiązanie.
17. Uchwyty klinowe umożliwiające testowanie próbek płaskich o grubości co najmniej od 0 do 7mm.
18. Maszyna wyposażona w płyty do prób ściskania o powierzchni roboczej min  $\varnothing$  150 mm.
19. Wzorcowanie musi być realizowane przez autoryzowany serwis lub akredytowaną instytucję.
20. Musi posiadać deklaracja zgodności CE.
21. Instrukcja obsługi w języku polskim,
22. Komunikacja z komputerem poprzez LAN lub USB

**Wymagania dotyczące specyfikacji oprogramowania pomiarowego maszyny wytrzymałościowej:**

1. Oprogramowanie m.in. w języku polskim.
2. W pełni kompatybilne z maszyną wytrzymałościową.
3. Oprogramowanie z możliwością przeprowadzania i analizowania testów ściskania, rozciągania, zginania.
4. Oprogramowanie powinno umożliwiać tworzenie własnych metod badawczych.
5. Oprogramowanie powinno umożliwiać rejestrację wideo przeprowadzanego badania.
6. Musi umożliwiać eksport danych do Excel, MS Word, PDF, CSV,
7. Oprogramowanie z darmową lub dożywotnią licencją.
8. Kompatybilne z systemami operacyjnymi Windows 10/11.

**Wymagania dotyczące dostawy, gwarancji i serwisu**

1. Dostawa maksymalnie do 8 tygodni od podpisania umowy.
2. Dostawca jest zobowiązany do wniesienia, montażu i uruchomienia urządzenia w siedzibie Zamawiającego, FabLab Bielsko-Biała, Cieszyńska 365 Bielsko-Biała.
3. Szkolenie w siedzibie Zamawiającego dla 2 pracowników.
4. Czas reakcji serwisu: maksymalnie 48 godziny od momentu zgłoszenia, z dojazdem do klienta do 3 dni roboczych.
5. Gwarancja minimum 12 miesięcy.