**FORMULARZ OCENY OFERTY**

**Część I.** Zgodność oferowanych usług z minimalnymi wymaganiami przedmiotu zamówienia (część obligatoryjna) - Oferent wypełnia białe pola. W polu „Odpowiedź Oferenta” Wypełniający może wstawić dodatkowy komentarz – jeśli jest taka potrzeba.

|  |  |
| --- | --- |
| **NAZWA OFERENTA:** |  |
| **Wymagane parametry** | **Odpowiedź Oferenta [TAK/NIE]** |
| * Prowadzenie standardowych pomiarów zgodnie z aktualną normą **ISO 148-1**
 |  |
| * **Możliwość przyszłej instrumentalizacji w sposób prosty i nieinwazyjny w konstrukcję urządzenia**
 |  |
| * Umożliwia prowadzenie pomiarów w temperaturze:
	+ Pokojowej tj. **23±5oC**
	+ obniżonej w zakresie **-90oC do +10oC (±2oC)**
	+ podwyższonej w zakresie **+40oC do +200oC (±2oC)**
	+ Grzanie oraz chłodzenie próbek do badań musi odbywać się przez **dwa osobne, dedykowane** do ww. celów **urządzenia** (tzn. osobne urządzenie do chłodzenia, osobne do grzania). Z dedykowanym koszykiem na próbki
 |  |
| * Z systemem umożliwiającym łatwe, szybkie i bezpieczne pozycjonowanie próbki w przestrzeni roboczej młota (układ do centrowania próbki w przestrzeni roboczej młota)
 |  |
| * Energia młota **450J** z prędkością opadania w zakresie **5,0-5,5m/s**
 |  |
| * Automatyczne zatrzymanie młota po udarze i ustawienie w pozycji startowej
 |  |
| * Możliwość wyznaczenia energii tarcia urządzenia
 |  |
| * Standardowy bijak o geometrii **2mm** oraz **podpory i kowadła** o twardości min. **62 ± 1HRC**
 |  |
| * Systemy bezpieczeństwa:
* uniemożliwiające nieintencjonalne zwolnienie wahadła
* zabezpieczające użytkownika przez uderzeniem przez testowaną próbkę (klatka wokół urządzenia)
* zapewniające stabilność urządzenia podczas pracy
* spełniające wymogi aktualnej normy EN ISO 13849-1
 |  |
| * przenośny komputer/PC z Windows 10 oraz dedykowanym oprogramowaniem analitycznym i statystycznym do obróbki danych pomiarowych – licencja na minimum 3 stanowiska pracy lub licencja otwarta
 |  |
| * dedykowany elektroniczny kontroler, umożliwiający rejestrację wyników oraz ich archiwizację z możliwością ich przenoszenia do dalszej obróbki
 |  |
| * Możliwości odczytu wyniku badań:
* Elektroniczny z rozdzielczością max. 0,05J
* Analogowy z rozdzielczością max. 0,5J
* Wskazanie kątowe z rozdzielczością max. 0,05o
 |  |
| * Możliwość wyznaczenia energii tarcia młota. Energia tarcia nie przekracza 0,5% energii początkowej
 |  |
| * **Wzorcowane** przez laboratorium z akredytacją na wzorcowanie zgodnie z **na aktualną normą ISO/IEC 17025** lubzgodne z wymaganiami krajowych lub międzynarodowych instytucji metrologicznych (GUM lub ILAC MRA)
 |  |

**Część II. Dodatkowe elementy oferty – punktacja dodatkowa (część fakultatywna)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ELEMENTY OFERTY PODLEGAJĄCE DODATKOWEJ PUNKTACJI** | **Odpowiedź Oferenta [TAK/NIE]\*** | **Liczba przyznanych punktów** **(wypełnia Zamawiający)** |
| * Zapewnienie możliwości badań udarności na próbkach **zminiaturyzowanych** zgodnie z **ISO 14556 (Annex D)** z energią początkową młota **25J** i prędkością opadania **poniżej 4m/s (10 PKT)**.

Aparatura pracując w tym zakresie energii musi również zapewniać:* Prowadzenie pomiarów w temperaturze:
	+ Pokojowej tj. **23±5oC**
	+ obniżonej w zakresie **-90oC do +10oC (±2oC)**
	+ podwyższonej w zakresie **+40oC do +200oC (±2oC)**
	+ Z systemem umożliwiającym łatwe, szybkie i bezpieczne pozycjonowanie próbki w przestrzeni roboczej młota (układ centrowania próbki w przestrzeni roboczej młota)
	+ Możliwość wyznaczenia energii tarcia urządzenia. Energia tarcia nie przekracza 0,5% energii początkowej
* Możliwości odczytu wyniku badań:
* Elektroniczny z rozdzielczością max. 0,05J
	+ Wskazanie kątowe z rozdzielczością max. 0,1o
* **systemy bezpieczeństwa:**
* uniemożliwiające nieintencjonalne zwolnienie wahadła
* zabezpieczające użytkownika przez uderzeniem przez testowaną próbkę
* zapewniające stabilność urządzenia podczas pracy
* spełniające wymogi aktualnej normy EN ISO 12100
* **Wzorcowane** przez laboratorium z akredytacją na wzorcowanie zgodnie z **na aktualną normą ISO/IEC 17025** lubzgodne z wymaganiami krajowych lub międzynarodowych instytucji metrologicznych (GUM lub ILAC MRA)
 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Pełna instrumentalizacja w zakresie badań udarności na próbkach **zminiaturyzowanych zgodnie z ISO 14556,** umożliwiających rejestrację zależności energia/siła - czas testu. W zestawie odpowiedni zinstrumentalizowany bijak i wahadło.
* Dodatkowo, wymagane jest dostarczenie odpowiedniego oprogramowania umożliwiającego rejestrację danych, ich obróbkę, analizę, prezentację, przenoszenie, archiwizację, etc.

o Minimalna częstotliwość próbkowania 4MHzo Rozdzielczość 16bito Pamięć na min. 200 000 punktów **(35 PKT)** |  |  |
| * Termin realizacji poniżej 12 tygodni od daty podpisania umowy **(5 PKT)**
 |  |  |

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

*data, imię, nazwisko i podpis osoby wypełniającej*