

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):
ZP 36/WILiŚ/2022, CRZP 314/002/D/22

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup aparatury badawczej i pomiarowej w celu doposażenia maszyn wytrzymałościowych **ZwickRoell 100 kN AllroundLine** (nr ser. DO727914) oraz **ZwickRoell BIAX Z020** (nr ser. DO709751), będących w posiadaniu Zamawiającego.

Przedmiot zamówienia ma umożliwić Zamawiającemu wykonywanie następujących pomiarów oraz musi zawierać następujące elementy kompatybilne z maszynami wytrzymałościowymi ZwickRoell:

I. **ZwickRoell 100 kN AllroundLine (nr ser. DO727914)**

1. Aktualizacja oprogramowania do najnowszej wersji
2. Synchronizację do uniwersalnego podłączenia urządzeń pomiarowych HBM
3. Pomiar zmian szerokości + rozwartości rys
4. Ściskanie kompozytów HCCF
5. Zginanie 3-pkt. z stołem wyposażonym w płynnie regulowany rozstaw podpór do 1315 mm
6. Ścinanie metodą losipescu
7. Określanie wytrzymałości na ścinanie międzywarstwowe ILSS

II. **ZwickRoell BIAX Z020 (nr ser. DO709751)**

1. Aktualizacja oprogramowania do najnowszej wersji
2. Rozbudowa ekstensometru optycznego pozwalająca na wykorzystanie ekstensometru zarówno na maszynie ZwickRoell BIAX Z020 (nr ser. DO709751) oraz na maszynie ZwickRoell Z020 (nr ser. DO619943, również będącej w posiadaniu Zamawiającego) bez konieczności przekładania komponentów ekstensometru.

2. Wymagane, minimalne parametry techniczne systemu (aparatury badawczej):

Kod wg CPV: 38540000-2 Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa

1. Doposażenie do maszyny ZwickRoell 100 kN AllroundLine	
Aktualizacja/doposażenie oprogramowania będącego w posiadaniu Zamawiającego	Aktualizacja pakietu oprogramowania testXpert package All-In-Suite do najnowszej wersji.
	Doposażenie w licencję do podłączenia wzmacniaczy HBM (Spider, MGCplus, Quantum) bezpośrednio do oprogramowania testXpert III oraz sprzętową synchronizację rejestracji sygnałów pomiarowych wzmacniaczy HBM oraz maszyny wytrzymałościowej ZwickRoell 100 kN AllroundLine.
Ekstensometr analogowy do pomiaru zmiany szerokości	<ul style="list-style-type: none"> - do określania wartości r metali wg ISO 10113 oraz współczynnika Poissona wg ISO 527-1 - klasa dokładności 0.5 wg EN ISO 9513 - dokładność od 0.025 mm w całym zakresie pomiarowym

	<ul style="list-style-type: none"> - z 2 układami pomiarowymi (mostki tensometryczne) - szerokość pomiarowa 20.5 ... 16.5 mm, przestawna - zakres pomiarowy 4 mm - grubość próbki 0.4...6 mm - rozdzielczość 0.008 μm - zakres temperaturowy +10...+35°C - możliwość wykorzystania w połączeniu z ekstensometrem automatycznym MakroXtens maszyny ZwickRoell 100 kN.
Uniwersalny wzmacniacz pomiarowy	<ul style="list-style-type: none"> - do podłączenia czujników opartych na tensometrycznych oraz indukcyjnych mostkach pomiarowych - wybór zasilania AC / DC - technologia 4 i 6 przewodowa - rozdzielczość obliczeniowa przynajmniej 24-bit
Ekstensometr analogowy do pomiaru rozwarcia szczeliny (COD)	<ul style="list-style-type: none"> - baza pomiarowa 10 mm - zakres pomiarowy +4.0 mm/-1.0 mm
Ekstensometr analogowy do pomiaru rozwarcia szczeliny (COD)	<ul style="list-style-type: none"> - baza pomiarowa 20 mm - zakres pomiarowy +12.0 mm/-2.0 mm
Hydrauliczny przyrząd do ściskania materiałów kompozytowych	<p>wg: AITM 1-0008, prEN 2850 typ A, ISO 14126 (łącznie z typem B2), ASTM D 3410, ASTM D 6641</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fmax: przynajmniej 100 kN - zakres temperaturowy: przynajmniej -60°C...+150°C - komplet wkładek dla próbek: <ul style="list-style-type: none"> szerokość próbki: przynajmniej 6.35 ... 35 mm grubość próbki: przynajmniej 1...5 mm - ręczna pompa hydrauliczna wraz z kompletem węży hydraulicznych przystosowanych parametrami technicznymi do zasilania przyrządu
Przyrząd do określania wytrzymałości na ścinanie międzywarstwowe, ILSS - z rozstawem regulowanym poprzez śrubę	<ul style="list-style-type: none"> - zgodnie z ASTM D2344 M, EN 2377, EN 2563 oraz ISO 14130 - Fmax 20 kN - zakres temperaturowy: -80...250 °C - zakres dostawy: stół do zginania, regulacja rozstawu poprzez śrubę, mocowanie podpór ILLS, górne stemple R1.5, R2 oraz R3, podpory R3 oraz R5, dystanse 10 mm R3, 15 mm R3 oraz 10 mm R5
Przyrząd do ścinania losipescu	<ul style="list-style-type: none"> - zgodnie z ASTM D 5379 - Fmax 9 kN - zakres temperaturowy -70...+250 °C
Stół do zginania 3 punktowego	<ul style="list-style-type: none"> - Fmax 50 kN - płynnie regulowany rozstaw podpór 45...1315 mm przy standardowych podporach o promieniu zaokrąglenia r = 20 mm - mocowanie na maszynie stołowej pod kątem 45/90° - zakres temperaturowy 0...+250 °C - noże gnące, Fmax 250kN, promień zaokr. 12,5 mm, szerokość

	<p>150mm, wysokość 20mm, zakres temperatur 0...+250 °C</p> <p>- adaptory podwyższające noże gnące pozwalające na zamocowanie pod próbką ekstensometrów do pomiaru rozwarcia szczeliny</p>
<p>2. Doposażenie do maszyny ZwickRoell BIAx Z020</p>	
<p>Aktualizacja oprogramowania będącego w posiadaniu Zamawiającego</p>	<p>Aktualizacja pakietu oprogramowania testXpert package All-In-Suite do najnowszej wersji</p>
	<p>Aktualizacja pakietu oprogramowania videoXtens do najnowszej wersji</p>
<p>Upgrade ekstensometru videoXtens wraz z nową kamerą 1.3 Mpix oraz nową stacją roboczą</p>	<p>Upgrade ekstensometru videoXtens wraz z nową kamerą o rozdzielczości 1.3 Mpix</p>
	<p><u>Nowa stacja robocza</u> Windows 10/64 lub 11/64, procesor quad-core,</p> <ul style="list-style-type: none"> • parametry stacji roboczej muszą być przystosowane do wymagań sprzętowych oraz softwarowych oferowanego upgrade ekstensometru wideo w celu zagwarantowania kompatybilności technicznej <p>- <u>monitor</u> co najmniej 23 cale i o rozdzielczości co najmniej 1920x1080</p>
	<p>Dodatkowy moduł ekstensometru videoXtens wraz z nową kamerą o rozdzielczości 1.3 Mpix pozwalający na wykorzystanie ekstensometru zarówno na maszynie ZwickRoell BIAx oraz na maszynie ZwickRoell Z020 (nr ser. DO619943) bez konieczności przekładania komponentów ekstensometru</p>
	<p><u>Dodatkowa stacja robocza</u> pozwalająca na wykorzystanie ekstensometru zarówno na maszynie ZwickRoell BIAx oraz na maszynie ZwickRoell Z020 (nr ser. DO619943) bez konieczności przekładania komponentów ekstensometru</p> <p>- stacja robocza Windows 10/64 lub 11/64, procesor quad-core,</p> <ul style="list-style-type: none"> • parametry stacji roboczej muszą być przystosowane do wymagań sprzętowych oraz softwarowych oferowanego upgrade ekstensometru wideo w celu zagwarantowania kompatybilności technicznej <p>- <u>monitor</u> co najmniej 23 cale i o rozdzielczości co najmniej 1920x1080</p>
<p>3. Gwarancja i szkolenie</p>	
<p>Gwarancja</p>	<p>przyrządy - co najmniej 12 miesięcy, monitory - co najmniej 24 miesiące stacje robocze - co najmniej 24 miesiące</p>
<p>Szkolenie praktyczne</p>	<p>szkolenie z obsługi systemu pomiarowego stanowiącego doposażenie obu maszyn wytrzymałościowych</p>

3. Przedmiot zamówienia obejmuje: dostawę, wniesienie oraz przeszkolenie pracowników Zamawiającego w siedzibie Zamawiającego.

Przedmiot zamówienia należy dostarczyć do: Politechnika Gdańska, ul. Narutowicza 11/12, 80 - 233 Gdańsk, Gmach Główny, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, pokój nr: 170.
Koszty z tym związane należy wliczyć w cenę oferty.

4. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.
5. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze: sprzęt co najmniej 12 m-cy, stacje robocze oraz monitory co najmniej 24 miesiące.
6. Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń.
7. Wraz z dostawą przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację w postaci: karty gwarancyjnej, potwierdzającej udzielenie gwarancji oraz okres, na jaki została udzielona oraz instrukcję użytkowania w języku polskim i angielskim w wersji papierowej (1 egzemplarz).
8. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w SWZ oraz zgodnie z projektowanymi postanowieniami umowy stanowiącymi Załącznik nr 4 do SWZ.
9. Zamawiający zastrzega, że wszelkie koszty oraz ryzyko do momentu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym, ponosi Wykonawca.
10. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić serwis gwarancyjny przedmiotu zamówienia.
11. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie: producenta, typu, modelu lub innych informacji jednoznacznie identyfikujących zaoferowany sprzęt.
12. Cena i parametry techniczne dostarczonego przedmiotu zamówienia muszą być zgodne z ofertą Wykonawcy. W przypadku dostarczenia towaru niezgodnego z ofertą Zamawiający nie dokona jego odbioru.
13. Termin dostawy: – 12 tygodni, liczonych od dnia zawarcia umowy.

UWAGA!

Termin dostawy zamówienia jest jednym z kryteriów oceny ofert. W związku z powyższym jest to termin maksymalny, który każdy z Wykonawców może skrócić. Krótszy termin dostawy przedmiotu zamówienia będzie dodatkowo punktowany. Kryteria oceny ofert zostały zawarte w rozdziale XXIV SWZ.

14. Termin dostawy należy uzgodnić z Zamawiającym na co najmniej 48 godzin przed planowaną dostawą. Dostawa musi nastąpić w dniach od poniedziałku do piątku w godzinach 9:00 -14:00.
15. Wszelkie decyzje i ustalenia dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia podejmowane będą przez osoby wskazane w zawartej przez Strony umowie (stanowiącej załącznik nr 3 do SWZ).