

"Rozwój szkolnictwa zawodowego w Gdyni - budowa, przebudowa i rozbudowa infrastruktury szkół zawodowych oraz wyposażenie"

Opis przedmiotu zamówienia:

Lp.	Rodzaj wyposażenia (nazwa sprzętu)	Nazwa składnika/ parametru technicznego wyposażenia (sprzętu)	Minimalne wymagania Zamawiającego w zakresie składników i parametrów technicznych wyposażenia (sprzętu)	Dodatkowe informacje	Jednostka miary	Ilość	Numer pracowni wg PFU
1.	Dekada rezystancyjna	zakres rezystancji klasa dokładności: dopuszczalne napięcie pracy: obudowa	10 x (0,01 Ω - 10 MΩ) dekady a-d 1%, e-g 1,5%, h 2,5%; 1,5%, dekada a 500V, b 1kV, c 2,5kV, d-h 5kV ABS	Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	1	3.11
2.	Diodowy wskaźnik napięcia	napięcie mierzone rezystancja wejściowa pole odczytowe wbudowany stabilizator napięcia Zasilanie	<100Vdc 10MΩ min 18 diod LED tak 7-15Vdc	Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	1	3.11
3.	Młot uderzeniowy Charpy + próbki do badań	Specyfikacja techniczna Skład zestawu	Wymienne bijaki 100J i 200J z ostrzem o promieniu 2mm W zestawie min 50 szt standardowych próbek o wymiarach 55x10x10mm z nacięciem U i V Próbki wykonane z różnych materiałów metalowych minimum stal, żeliwo	Świadectwo wzorcowania Instrukcja w języku polskim Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	1	1.08

4.	Młotek Poldi do pomiarów twardości metodą porównawczą z kompletem próbek - zestaw	Skład zestawu	Twardościomierz z kulką pomiarową o średnicy 10mm Sztabka wzorcowa o twardości min. 200HBp 2 szt. Lupa pomiarowa x10 + lupa zapasowa x10 W zestawie minimum 50 szt próbek różnych materiałów metalowych minimum stal i żeliwo.	Instrukcja w języku polskim z tablicą odczytową, Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	2	1.08
5.	Mostek RLC	Zakres pomiaru rezystancji Dokładność pomiaru rezystancji Zakres pomiaru pojemności Dokładność pomiaru pojemności Zakres pomiaru indukcyjności Dokładność pomiaru indukcyjności Częstotliwość pomiarowa Tolerancja	2/20/200/2k/20k/200k/2M/20M/200MΩ ±(0,5% + 5 cyfr) 20p/200p/2n/20n/200n/2μ/20μ/200μ/2m/20mF ±(0,5% + 5 cyfr) 20μ/200μ/2m/20m/200m/2/20/200/2000H ±(0,7% + 5 cyfr) 100Hz, 100kHz, 10kHz, 120Hz, 1kHz 1%, 5%, 10%, 20%	Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE załącznik Załącznik nr 1, poz. 5	szt	1	3.11
6.	Prostownik 12/24V- 10A	Prąd rozruchowy: Funkcje ROZRUCH: Natężenie prądu: napięcie prądu stałego:	do 30A do 30A 25A DC 12/24V	Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	1	3.11
7.	Stabilizator napięcia 13,6 V 10A	Maks. obciążenie : Napięcie wejściowe : Napięcie wyjściowe : Częstotliwość wyjściowa :	2000W 150V-250V 230V (+/- 8%) 50/60Hz	Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	1	3.11
8.	Stanowisko badań tensometrycznych	Przeznaczenie Wyposażenie Odczyt	Przenośne stanowisko dydaktyczne do badania tensometrów o masie max 8kg. Dwa tensometry belkowe w zakresie 10N i 100N; Jeden tensometr okrągły w zakresie 100N; Aluminiowa rama do montażu przetworników o wymiarach maks 500mm X 1000mm; Zestaw odważników dostosowany do urządzenia. Wzmacniacz mostka z wyświetlaczem LCD; Wartości wyświetlane napięcie i siła;	Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE, instrukcja w języku polskim.	szt	1	1.08

9.	Twardościomierz Brinella z kompletem próbek - zestaw	Specyfikacja techniczna	Kulki pomiarowe z węglików spiekanych o średnicy 1; 2; 2,5; 5 i 10mm Zakres obciążenia 2N do 30kN Kpl. wzorców twardości Pionowa przestrzeń pomiarowa min 220mm Pozioma przestrzeń pomiarowa min 220mm od środka Lupa pomiarowa x10 Kpl. obciążników umożliwiających obciążenie w zakresie obciążenia 2N-30kN Próbki stalowe min 20szt, ze stopów miedzi min 15szt; ze stopów aluminium min 15szt;	Instrukcja w języku polskim Świadectwo wzorcowania Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	2	1.08
10.	Twardościomierz Rockwella z kompletem próbek - zestaw	Specyfikacja techniczna	Pomiar w skali HRA, HRB i HRC W zestawie kpl obciążników Wgłębni: stożek diamentowy i kulka z węglików 1/16" Dwa wymienne stoliki: płaski oraz z pryzmą Kpl. wzorców twardości Próbki ze stali hartowanej min 25szt i próbki ze stali miękkiej min 25szt; Obciążniki dostosowane do uzyskania obciążeń głównych 600N; 1000N; 1500N;	Instrukcja w języku polskim Świadectwo wzorcowania Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	2	1.08
11.	Twardościomierz Vickersa z kompletem próbek - zestaw	Specyfikacja techniczna	cz	Instrukcja w języku polskim Świadectwo wzorcowania Tablice do odczytu twardości Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	2	1.08
12.	Uniwersalna maszyna wytrzymałościowa wraz z oprzyrządowaniem		Siła rozciągająca od 4kN do 6 kN Dokładność siły rozciągającej +/- 1% Dokładność pomiaru przemieszczenia +/- 0,5% Rozdzielczość pomiaru przemieszczenia 0,001mm Odczyt elektroniczny z wykonaniem wykresów. Efektywna odległość przy rozciąganiu min 700mm Zakres prędkości przemieszczania 0,01 do 300 mm/min lub większy. Standardowe szczęki do rozciągania Standardowe szczęki do ściskania Zasilanie 230V/50Hz	Instrukcja w języku polskim Świadectwo wzorcowania Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	1	1.08
13.	Wzmacniacz operacyjny	klasa dokładności: napięcie zasilania przetwornika: częstotliwość nośna: 600 Hz oporność przetwornika: liczba wzmacniaczy:	min 0,1 do max 0,5 2,5 V 600Hz 110...1100Om 4/1 rezystory kompensujące: 120, 350, 700 Om minimum	Wymagana zgodność z dyrektywami UE - oznaczenie CE	szt	1	3.11