

Gmina Wrocław
Zespół Szkół nr 2



Załącznik nr 7 - Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

**W postępowaniu o udzielenie zamówienia klasycznego
w trybie podstawowym
na podstawie art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r.
Prawo zamówień publicznych (Dz.U z 2022 poz. 1710 z późn. zm.)
którego przedmiotem jest:
„Dostawa wyposażenia warsztatowego w ramach przedsięwzięcia
pn. Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie elektromobilności
w Zespole Szkół nr 2”**

Znak postępowania: ZS2-BCU/TP/13/2025

Wrocław 2025 r.

Spis treści

1	Przedmiot zamówienia.....	3
2	Wymagania ogólne	3
3.	Wymagania szczegółowe.....	4
4.	Warunki dostawy i odbioru.....	6

1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia warsztatowego w ramach przedsięwzięcia pn. Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie elektromobilności w Zespole Szkół nr 2.

2 Wymagania ogólne

2.1. Oferta musi zawierać koszty uwzględniające zakup, dostawę oraz przeszkolenie z aparatury kontrolno-pomiarowej.

2.2. Oferowane wyposażenie pracowni musi spełniać poniższe wymagania minimalne:

- 1) poszczególne elementy systemów tzn. każde z dostarczonych urządzeń, elementów, podzespołów musi być fabrycznie nowe, wcześniej nieużywane;
- 2) poszczególne elementy systemów, np. urządzenia i ich komponenty, muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu, typu, jak i producenta;
- 3) całość wyposażenia w tym oprogramowanie muszą pochodzić z autoryzowanych kanałów sprzedaży producentów. Zamawiający oczekuje, iż każdy z elementów oprogramowania i sprzętu będzie pochodził z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta, nie ograniczając liczby producentów, z których Wykonawcy mogą korzystać;
- 4) do każdej aparatury musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w formie papierowej i elektronicznej w języku polskim. Wersje elektroniczne standardowej dokumentacji muszą być dostarczone na zewnętrznym nośniku USB;
- 5) każdy poszczególne element wyposażenia oraz aparatura musi posiadać europejskie oznakowanie CE;
- 6) gwarancja na każde poszczególne urządzenie, aparaturą wyposażenia musi być zapewnione przez okres co najmniej 36 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru.

3. Wymagania szczegółowe

prac	Nazwa kosztu /wydatku	Specyfikacja (parametry minimalne)	Liczba
3,4	Dźwig do podnoszenia akumulatora HV miń. 1200kg	Dźwig do podnoszenia akumulatora HV miń.1200kg bez łap w miejscu podnoszenia/opuszczania akumulatora	2
3,4	Element do montażu uszczelnacza półosi	Element do montażu uszczelnacza półosi	2
3,4	Element do montażu uszczelnacza wałka napędowego	Element do montażu uszczelnacza wałka napędowego	2
3,4	Klucze do śrub zabezpieczających (przeciwkradzieżowej) baterii HV	specjalny klucz do zabezpieczeń baterii HV	2
3,4	Komputer diagnostyczny z okablowaniem IDS	Diagnoza sterowników, wartości rzeczywiste, odczyt błędów z możliwością ich kasowania i baza danych samochodów z aktualizacją co najmniej na 20 lat Podłączenie modułu do pojazdu Jednoznaczna komunikacja za pomocą multipleksa z rozpoznawaniem adaptera przewodów: łączenie linii K i L, SAE i CAN do wszystkich styków w złączu OBD Zintegrowany 2-kanałowy multimetr i 2-kanałowy oscyloskop. Pomiar rezystancji, częstotliwości i napięcia z rozszerzonym zakresem pomiarowym Komputer warsztatowy z ekranem dotykowym min. 11"	2
3,4	Nasadka do zapadki parkowania	Nasadka do zapadki parkowania	2
3,4	Podwójny pneumatyczny aplikator do uszczelniania pokrywy akumulatora HV	Pneumatyczny aplikator do nakładania uszczelnacza pokrywy akumulatora HV	2
5	Przenośna ładowarka dla samochodów elektrycznych	Przenośna ładowarka dla samochodów elektrycznych, jednofazowa	1
3,4	Przyrząd do ściskania sprężyny	Długość robocza 300 mm Mocowanie 3-punktowe Zakres pracy 65-125, 88-160, 126-212 mm Maks. siła nacisku 1500 kg	2
3,4	Przyrząd do wewnętrznego łożyska mechanizmu różnicowego	Profesjonalny ściągacz bezwładnościowy do łożysk o zakresie roboczym 10-75mm.	2
3,4	Przyrząd do wymiany / naprawy cel baterii HV	przyrząd do wymiany / naprawy cel baterii HV	2

3,4	Przyrząd do wytwarzania dymu/ sprawdzania szczelności baterii HV	Profesjonalny automatyczny tester szczelności. Zasilanie 220-230V 50-60 Hz Moc grzałki 2000W Max pobór mocy 3100W	2
3,4	Przyrząd do zdejmowania / wycinania uszczelnienia pokrywy baterii	Przyrząd do usuwania uszczelnień pokrywy baterii	3
3,4	Przystawka	Przystawka do wycinania pokrywy akumulatorów	3
3,4	Przystawka do montażu	do baterii	2
3,4	Przystawka do przyrządu do wytwarzania dymu	Zestaw przystawek do przyrządu do wytwarzania dymu	10
3,4	Stacja do obsługi układów klimatyzacji aut elektrycznych i hybrydowych	Automatyczny odzysk i podawanie czynnika chłodniczego Automatyczny odzysk oleju z układu Ręczny tryb pracy Automatyczna kompensacja węża serwisowego Funkcja napełniania Secure Charge Regeneracja oleju w pompie próżniowej Test wydajności klimatyzacji Odczyt ciśnienia w butli	2
3,4	Stół do podnoszenia / opuszczania akumulatora HV 1400 kg	Stół do podnoszenia / opuszczania akumulatora HV min. 1400 kg	2
3,4	Uchwyty do zawieszania baterii	profesjonalny wieszak do baterii pojazdów elektrycznych z zestawem uchwytów	3
3,4,5	Urządzenie do testowania i diagnozowania akumulatorów	Dokładność pomiarowa IR $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$, Rozdzielczość $0,1^{\circ}\text{C}$, Zasięg pracy 0,1 – 5 m	3
3,4,5	Wózek narzędziowy z zestawem narzędzi izolowanych do obsługi aut elektrycznych	Wózek narzędziowy z zestawem min 210 narzędzi izolowanych do obsługi aut elektrycznych	5

1	Wózek warsztatowy/Walizka	Minimalne wyposażenie zestawu: <ul style="list-style-type: none"> • Teleskopowy uchwyt • Certyfikat 1000V • Zestaw zawiera: taśma ostrzegawcza (czerwono – biała, nieprzylepna): 500 m długości x 50 mm szerokości • Materiał wykonania nasadki: stal chromowo-wanadowa (CrV) • Materiał wykonania szczypiec: stal chromowo-wanadowa (CrV) • Materiał wykonania wkrętaków: stal S2 • Przedłużka: 3/8" 2 szt.: 125 mm i 250 mm • Nasadka: 3/8" sześciokątne, min 26 szt.: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 mm • Nasadka: 3/8" gwiazdkowe 75 mm, min 3 szt.: M8, M10, M12 • Nasadka: 3/8" dwunastokątne, min 26 szt.: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 mm • Grzechotka : 3/8" prosta 200 mm • Nasadka : samozaciskowe kablówce: 10 mm – min 5 szt, 20 mm – min 5 szt • Szczypce : wygięte 200 mm • Szczypce : boczne 180 mm • Szczypce : płaskie 160 mm • Szczypce : do rur 250 mm • Wkrętak : T30 x 130 mm • Wkrętak : PH2 x 100 mm • Wkrętak : PH3 x 150 mm • Wkrętak : T20 x 100 mm • Wkrętak: T25 x 125 mm 	10
3,4	Zestaw do ściągaczy wewnętrznych z młotkiem bezwładnościowym	Do wyciągania łożysk, tulei, panewek itp. Do demontażu z otworów nieprzelotowych Młotek bezwładnościowy, min. 1400 g, 370 mm Rozpórka 10 - 14 mm Rozpórka 15 - 19 mm Rozpórka 18 - 25 mm Rozpórka 25 - 32 mm	2
3,4	Zestaw śrub do mocowania baterii.	Zestaw śrub do mocowania baterii.	2

4. Warunki dostawy i odbioru

4.1. Czas realizacji zamówienia do 30 dni od dnia podpisania umowy - obejmuje dostawę, montaż, uruchomienie i instruktaż z obsługi dostarczonej aparatury (kompletne zamówienie).

- 4.2. Instruktaż z obsługi dostarczonej aparatury musi odbywać się na terenie Zamawiającego i może w nim uczestniczyć co najmniej 6 osób ze strony Zamawiającego. Instruktaż powinien trwać minimum 4 godziny.
- 4.3. Poszczególne elementy systemów, tzn. każde z dostarczonych urządzeń, musi być nowe, wcześniej nieużywane.
- 4.4. Gwarancja na wszystkie dostarczone systemy, urządzenia i instalacje oraz wsparcie techniczne muszą być zapewnione przez okres co najmniej 36 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru – w cenie oferty.
- 4.5. Całość sprzętu musi posiadać europejskie oznakowanie CE lub równoważne.
- 4.6. Całość sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanych kanałów sprzedaży producentów. Zamawiający wyłącznie oczekuje, iż każdy z elementów oprogramowania i sprzętu będzie pochodził z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta, nie ograniczając liczby producentów, z których Wykonawcy mogą korzystać.
- 4.7. Poszczególne elementy systemów, np. urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu, typu, jak i producenta.
- 4.8. Oprogramowanie w wersji pełnej licencjonowanej (licencja bezterminowa) musi być integralną częścią dostawy
- 4.9. Oprogramowanie musi posiadać interfejs użytkownika w języku polskim.
- 4.10. Cena netto i brutto podana w ofercie obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia jakie ponosi Wykonawca, w tym koszty transportu do Zamawiającego wraz z pakowaniem i znakowaniem przedmiotu umowy niezbędnym do transportu, koszty załadunku i rozładunku u Zamawiającego, koszty ubezpieczenia przedmiotu umowy, do czasu przekazania go Zamawiającemu, koszty dostawy, montażu, instalacji i uruchomienia przedmiotu umowy w miejscu dostawy wraz z pełnym wymaganym wyposażeniem dodatkowym, koszty niezbędnej integracji, koszty przeprowadzenia instruktażu i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do przeprowadzenia instruktażu, koszty gwarancji i przeglądów technicznych przedmiotu umowy w okresie gwarancji, odprawy celnej, podatku od towarów i usług, inne opłaty