



Załącznik nr 1 do postępowania numer referencyjny IZ.273.27.2025

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

wykonany w ramach projektu

„Rozwój kompetencji zawodowych uczniów szkół zawodowych powiatu biłgorajskiego”

na dostawę wyposażenia do pracowni dydaktycznych Regionalnego Centrum Edukacji Zawodowej

I. Część nr 1

Nazwy i kody dotyczące przedmiotu zamówienia określone we Wspólnym Słowniku Zamówień Publicznych CPV:

- 34324100-5 – Sprzęt do wyważania kół
- 43800000-1 – Urządzenia warsztatowe
- 39162110-9 – Sprzęt dydaktyczny

1. Wyważarka do kół osobowych dostawczych – 1 szt.

Lp.	Wymagane parametry
1.	Średnica obręczy co najmniej w zakresie: 10" - 30"
2.	Szerokość obręczy co najmniej w zakresie: 2" - 15"
3.	Maksymalny ciężar koła nie mniejszy niż: 70 kg
4.	Dokładność niewyważenia nie co najwyżej: 1 g
5.	Prędkość obrotowa minimum: 140 obr./min.
6.	Moc silnika napędzającego minimum: 80 W
7.	Zasilanie elektryczne: 230V / 50 Hz
8.	Posiada panel dotykowy
9.	Posiada funkcję bezdotykowego pomiaru szerokości felgi,

II. Część nr 2

Nazwy i kody dotyczące przedmiotu zamówienia określone we Wspólnym Słowniku Zamówień Publicznych CPV:

- 33124100-6 – Urządzenia diagnostyczne
- 39162110-9 – Sprzęt dydaktyczny

**1. Zaawansowane urządzenie do regulacji świateł eLIGHT – 1 szt.**

Lp.	Wymagane parametry
1.	<p>Zaawansowane urządzenie do regulacji świateł eLIGHT TEX M146X0</p> <p>Opis równoważności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Waga co najmniej: 43 kg – Ustawienie i regulacja urządzenia co najmniej: Za pomocą kół lub za pomocą szyny. Regulacja manualna przy użyciu lasera. – Wyrównanie poziomu podłoża: co najmniej 2-osiowe, minimum w zakresie $\pm 1,8^\circ$ – Wyświetlacz obrotowy co najmniej: 7” TFT LED – Posiada drukarkę termiczną – Obsługiwane typy reflektorów co najmniej : Halogenowe, Ksenonowe, Ledowe, – Typ pomiaru co najmniej : Światła mijania, światła drogowe, światła przeciwmgielne, ILS, DLA, Matrix – Kamera co najmniej 5 Megapixel – Zasilanie co najmniej: 100-230V AC 50/60Hz – Wydajność akumulatora co najmniej 8 godzin – Urządzenie wyrównujące: TYP: Laser, – Posiada kąt nachylenia w zakresie pomiarowy co najmniej: $\pm 6\%$ pionowo; $\pm 10\%$ poziomo, – Posiada intensywność światła w zakresie pomiarowy co najmniej: 150.000 cd – 200 LUX/25 m, – Posiada łączność co najmniej: LAN, Wi-Fi (opcjonalnie), RS232,

III. Część nr 3.

Nazwy i kody dotyczące przedmiotu zamówienia określone we Wspólnym Słowniku Zamówień Publicznych CPV:

- 39162110-9 – Sprzęt dydaktyczny
- 38548000-8 – Przyrządy do pojazdów mechanicznych
- 31681000-3 – Akcesoria elektryczne
- 44510000-8 – Narzędzia
- 44511000-5 – Narzędzia ręczne
- 31700000-3 – Urządzenia elektroniczne, elektromechaniczne i elektrotechniczne
- 38410000-2 – Przyrządy pomiarowe
- 43800000-1 – Urządzenia warsztatowe
- 44512940-3 – Zestawy narzędziowe

**1. Podgrzewacz indukcyjny - 2 szt.**

Lp.	Wymagane parametry
1.	Zestaw podgrzewacza zawiera co najmniej: jednostkę podgrzewacza z okablowaniem zasilającym i okablowaniem z rękojeścią do podgrzewania oraz niezbędne akcesoria do uruchomienia podgrzewacza oraz płyn do chłodzenia.
2.	Zasilanie jednofazowe 230V
3.	Moc minimum 3700w
4.	Wymagane chłodzenie cieczą
5.	Wymagana możliwość regulacji mocy grzania
6.	Do zestawu musi być dołączona dodatkowa ilość płynu na następną wymianę
7.	Posiada zabezpieczenia przed przeciążeniem/przebieciem
8.	Długość przewodu zasilającego minimum 2m
9.	Długość przewodu roboczego minimum 3m
10.	Posiada wymienne akcesoria/końcówki dołączone do zestawu podgrzewacza.

2. Klucz udarowy dużej mocy z akumulatorem ładowarką i zestawem nasadek - 3 szt.

Lp.	Wymagane parametry
1.	Zestaw klucza zawiera co najmniej: elektryczny klucz udarowy, 2 akumulatory, ładowarka, walizka na klucz i akcesoria. Zestaw nasadek udarowych.
2.	Moment zrywający minimum 1895Nm
3.	Maksymalny moment obrotowy minimum 1355Nm
4.	Zestaw musi zawierać ładowarkę do akumulatorów
5.	Przylącze klucza z pierścieniem zabezpieczającym $\frac{1}{2}$ lub $\frac{3}{4}$, w przypadku $\frac{3}{4}$ koniecznie musi być w zestawie redukcja udarowa z $\frac{3}{4}$ na $\frac{1}{2}$
6.	Zestaw musi zawierać co najmniej 2 akumulatory
7.	Klucz udarowy z co najmniej czterema biegami wybieranymi jako tryb pracy
8.	Prędkość obrotowa bez obciążenia minimum w zakresie 0-2300 obr/min
9.	Ilość uderzeń minimum w zakresie 0-1800ud/min
10.	W skład przedmiotu zamówienia wchodzi zestaw nasadek udarowych 8-32mm, nasadki sześciokątne
11.	Nasadki krótkie i długie, rozmiar przylącza $\frac{1}{2}$
12.	Zestaw nasadek musi znajdować się w walizce

3. Tester szczelności układu chłodzenia wraz z kompletem adapterów - 2 szt.



Lp.	Wymagane parametry
1.	Zestaw testera zawiera co najmniej: Walizkę z adapterami, akcesoriami przyłączeniowymi, tester z manometrem i zaworami, pompką do szczelności
2.	Zestaw testera musi zawierać co najmniej 21 szt. adapterów
3.	Zestaw testera musi zawierać pompkę z manometrem do sprawdzania szczelności układu chłodzenia
4.	Zestaw testera musi zawierać termometr do kontroli temperatury płynu
5.	Zestaw testera musi umożliwiać testowanie szczelności układu chłodzenia oraz próżniowego napełnienia układu chłodzenia
6.	Zestaw testera łączony na szybkozłączkach
7.	Zestaw testera musi zawierać wszystkie niezbędne akcesoria do uruchomienia i pracy co najmniej: przewody przyłączeniowe, zawory regulujące przepływ, manometry.

4. Tester obecności gazów spalinowych w płynie chłodzącym wraz z płynem reaktywnym - 2 szt.

Lp.	Wymagane parametry
1.	Zestaw testera zawiera co najmniej: Walizkę z pojemnikami na płyny, adaptery, płyn reaktywny, ręczną pompę próżniową
2.	Zestaw testera musi zawierać co najmniej 1L płynu reaktywnego
3.	Zestaw testera musi zawierać szybkozłączki
4.	Zestaw testera musi zawierać co najmniej 3 szt. adapterów do zbiorniczków płynu chłodzącego
5.	Zestaw testera musi zawierać ręczną pompkę próżniową wraz ze zbiorniczkami kontrolnymi i podziałką
6.	Zestaw testera musi zawierać zbiornik na płyn reaktywny i zbiornik na płyn zużyty
7.	Wymagany dodatkowy płyn dostarczony w osobnym opakowaniu.

5. Pompa do wymiany oleju w automatycznych skrzyniach biegów - 3 szt.

Lp.	Wymagane parametry
1.	Zestaw pompy zawiera co najmniej: pompę ze zbiornikiem, przewody przyłączeniowe, niezbędne akcesoria do uruchomienia.
2.	Praca pompy oparta na zasilaniu pneumatycznym
3.	Funkcja pompowania i odsysania
4.	Zbiornik na olej minimum 10L



5.	W skład zestawu pompy wchodzi zestaw adapterów przyłączeniowych do napełniania skrzyń biegów różnych producentów i modeli minimum 13szt
6.	Przewód dystrybucyjny minimum 1,5m
7.	Posiada manometr do monitorowania ciśnienia w zbiorniku
8.	Posiada zawór bezpieczeństwa
9.	Do zestawu pompy są dołączone adaptory/końcówki pneumatyczne co najmniej o rozmiarach: ¼ i ½ - z możliwością zmiany w zależności od instalacji współpracującej
10.	Posiada zawór na obwodzie pneumatycznym oraz zawór na przewodzie dystrybucyjnym

IV. Część nr 4.

Nazwy i kody dotyczące przedmiotu zamówienia określone we Wspólnym Słowniku Zamówień Publicznych CPV:

- 31700000-3 – Urządzenia elektroniczne, elektromechaniczne i elektrotechniczne
- 38424000-3 – Urządzenia pomiarowe i sterujące
- 33124100-6 – Urządzenia diagnostyczne
- 43800000-1 – Urządzenia warsztatowe

1. Diagnostyk - 1 szt.

Lp.	Wymagane parametry
1.	Zestaw zawiera co najmniej: Tester diagnostyczny z zestawem przyłączy do gniazd diagnostycznych, tablet, ładowarkę, walizkę
2.	Obsługa wielomarkowa pojazdów z rynku europejskiego, amerykańskiego i azjatyckiego.
3.	Obsługa protokołów DoIP, PLC J2497, ISO-15765, SAE-J1939, ISO-14229 UDS, SAE-J2411 Single Wire Can (GMLAN), ISO-11898-2, ISO-11898-3, SAE-J2819 (TP20), TP16, ISO-9141, ISO-14230, SAE-J2610 (Chrysler SCI), UART Echo Byte, SAE-J2809 (Honda Diag-H), SAE-J2740 (GM ALDL), SAE-J1567 (CCD BUS), Ford UBP, Nissan DDL UART with Clock, BMW DS2, BMW DS1, SAE J2819 (VAG KW81), KW82, SAE J1708, SAE-J1850 PWM (Ford SCP), SAE-J1850 VPW (GM Class2)
4.	Zestaw musi zawierać tablet oraz niezbędne akcesoria takie jak ładowarkę, adaptory gniazd diagnostycznych, przewody połączeniowe, przewód usb do połączenia z komputerem.
5.	Tester musi umożliwiać programowanie passthru
6.	Zestaw musi zawierać walizkę
7.	Tester musi posiadać co najmniej 2 letnie aktualizacje
8.	Tester musi udostępniać możliwość logowania się do kont producentów pojazdów w celu odblokowania bramek CAN.
9.	Tester musi obsługiwać pojazdy hybrydowe i elektryczne



10.	Tester musi obsługiwać systemy ADAS
11.	Tester musi mieć możliwość odczytu i kasowania DTC, podglądu parametrów rzeczywistych, programowanie offline i online, kodowanie offline i online, parametryzacje, test elementów aktywnych.
12.	Tablet przygotowany do pracy warsztatowej, wzmocniona obudowa, długi czas pracy na baterii, przekątna ekranu min 9,7 cala, procesor minimum 8 rdzeni, system Android
13.	Zestaw musi mieć możliwość rozbudowy o dodatkowe funkcje i akcesoria diagnostyczno pomiarowe
14.	Tester nie może blokować się po upływie okresu abonamentu.

Dodatkowe wymagania:

- 1) Urządzenia fabrycznie nowe, nieużywane, rok produkcji – 2024 lub 2025;
- 2) gwarancja co najmniej 24 miesiące;
- 3) zapewnienie transportu na adres: Regionalne Centrum Edukacji Zawodowej w Biłgoraju, ul. Kościuszki 98, 23-400 Biłgoraj;
- 4) dla przedmiotów posiadających instrukcję obsługi musi być ona dostarczona wraz z danym wyposażeniem oraz musi być w języku polskim;
- 5) zgodność sprzętu z przepisami i certyfikatami bezpieczeństwa obowiązującymi na terenie Polski i Unii Europejskiej.