

Opis przedmiotu zamówienia

CEZ 1/11/2022

I. Nazwa zamówienia: „Zakup i dostawa narzędzi i urządzeń z przeznaczeniem dla pracowni w Centrum Edukacji Zawodowej w Sieradzu ”.

II. Przedmiot zamówienia obejmuje zakup i dostawę narzędzi i urządzeń z przeznaczeniem dla pracowni w Centrum Edukacji Zawodowej w Sieradzu. Przedmiot zamówienia obejmuje również przeszkolenie nauczycieli z zakresu zakupionego sprzętu.

Zamówienie pn. „Zakup i dostawa narzędzi i urządzeń z przeznaczeniem dla pracowni w Centrum Edukacji Zawodowej w Sieradzu ” realizowane jest w ramach projektu pn. „Mam pomysł na przyszłość” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, w ramach Działania XI.3 Kształcenie zawodowe Poddziałania XI.3.1 Kształcenie zawodowe Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020.

Przedmiot zamówienia musi być kompletny, wolny od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych oraz prawnych. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wraz z ofertą szczegółową specyfikację przedmiotu zamówienia, z której w sposób nie budzący wątpliwości winno wynikać, iż oferowany przedmiot zamówienia jest o takich samych lub lepszych parametrach technicznych. Oferowany przedmiot zamówienia powinien być zgodny z opisem przedmiotu zamówienia.

III. Zamówienie podzielone jest na 9 części:

- 1) **Część I:** „Zakup i dostawa wyposażenia pracowni energetyki odnawialnej”.
- 2) **Część II:** „Zakup i dostawa wyposażenia pracowni samochodowej - SZRPAK”.
- 3) **Część III:** „Zakup i dostawa wyposażenia pracowni samochodowej - PŁYTA ZBIEŻNOŚCI”.
- 4) **Część IV:** „Zakup i dostawa wyposażenia pracowni samochodowej - GEOMETRIA ZAWIESZENIA”.

- 5) **Część V:** „Zakup i dostawa doposażenia pracowni samochodowej - PODNOŚNIK SAMOCHODOWY, MONTAŻOWNICA DO KÓŁ, WYWAŻARKA DO KÓŁ”.
- 6) **Część VI:** „Zakup i dostawa doposażenia pracowni samochodowej - TESTER OBD”.
- 7) **Część VII:** „Zakup i dostawa doposażenia pracowni samochodowej - TESTER ZŁĄCZA POJAZD-PRZYCZEPA”.
- 8) **Część VIII:** „Zakup i dostawa doposażenia pracowni Centrum Edukacji Zawodowej w sprzęt komputerowy”.
- 9) **Część IX:** „Zakup i dostawa doposażenia pracowni Centrum Edukacji Zawodowej w programy komputerowe”

IV. Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia.

1. Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe oraz by były nieużywane (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania).
2. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć, wnieść w miejsce wskazane przez Zamawiającego znajdujące się na terenie obiektu i w przypadku elementów wymagających montażu zamontować, fabrycznie nowe wyposażenie w tym między innymi w pracowni informatycznej, sterylizacji medycznej, higienistek stomatologicznych., technika usług kosmetycznych, technika masażysty, opiekuna medycznego.
3. Wykonawca zapewnia, że korzystanie przez Zamawiającego z zaoferowanych produktów nie będzie stanowić naruszenia praw majątkowych osób trzecich.
4. Oferowane urządzenia w dniu składania ofert nie mogą być przeznaczone do wycofania ze sprzedaży.
5. Oferowane oprogramowanie w dniu składania ofert nie może być przeznaczone przez producenta do wycofania z produkcji, sprzedaży lub wsparcia technicznego.
6. Wyposażenie dostarczone będzie na koszt Wykonawcy na teren obiektu tj, Centrum Edukacji Zawodowej w Sieradzu, ul. Leszka Czarneckiego 2, 98-200 Sieradz.
7. Wykonawca zobowiązany jest do odpowiedniego zabezpieczenia przedmiotu zamówienia podczas transportu do miejsca dostawy.
8. Określone przez Zamawiającego w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia wymagania są wymaganiami minimalnymi.

9. Podane długości okresów trwania gwarancji w poszczególnych opisach sprzętu są okresami minimalnymi.
10. W przypadku użycia w Zapytaniu ofertowym lub załącznikach odniesień do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca analizując opis przedmiotu zamówienia powinien założyć, że każdemu odniesieniu, użytemu w opisie przedmiotu zamówienia towarzyszy wyraz „lub równoważne”. W przypadku, gdy w SWZ lub załącznikach zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard Wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia równoważne, lecz o parametrach technicznych i jakościowych podobnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne będzie obowiązany wykazać w trakcie realizacji zamówienia, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez zamawiającego. Użycie w Zapytaniu ofertowym lub załącznikach oznakowania oznacza, że Zamawiający akceptuje także wszystkie inne oznakowania potwierdzające, że dane roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają równoważne wymagania. W przypadku, gdy wykonawca z przyczyn od niego niezależnych nie może uzyskać określonego przez Zamawiającego oznakowania lub oznakowania potwierdzającego, że dane roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają równoważne wymagania, Zamawiający w terminie przez siebie wyznaczonym akceptuje inne odpowiednie środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta, o ile dany wykonawca udowodni, że roboty budowlane, dostawy lub usługi, które mają zostać przez niego wykonane, spełniają wymagania określonego oznakowania lub określone wymagania wskazane przez Zamawiającego. Użycie w Zapytaniu ofertowym lub załącznikach wymogi posiadania certyfikatu wydanego przez jednostkę oceniającą zgodność lub sprawozdania z badań przeprowadzonych przez tę jednostkę, jako środka dowodowego potwierdzającego zgodność z wymaganiami lub cechami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia, kryteriach oceny ofert lub warunkach realizacji zamówienia oznacza, że Zamawiający akceptuje również certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność. Zamawiający akceptuje także inne

odpowiednie środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta, w przypadku, gdy dany wykonawca nie ma ani dostępu do certyfikatów lub sprawozdań z badań, ani możliwości ich uzyskania w odpowiednim terminie, o ile ten brak dostępu nie może być przypisany danemu wykonawcy, oraz pod warunkiem, że dany wykonawca udowodni, że wykonywane przez niego roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają wymogi lub kryteria określone w opisie przedmiotu zamówienia, kryteriach oceny ofert lub warunkach realizacji zamówienia. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia ujęto zapis wynikający z KNR lub KNNR wskazujący na konieczność wykorzystywania przy realizacji zamówienia konkretnego sprzętu o konkretnych parametrach zamawiający dopuszcza używanie innego sprzętu o ile zapewni to osiągnięcie zakładanych parametrów i nie spowoduje ryzyka niezgodności wykonanych prac z opisem przedmiotu zamówienia.

11. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne jest zobowiązany udowodnić w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w dokumentacji z postępowania.

V. Szczegółowy wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia

Część I: „Zakup i dostawa doposażenia pracowni energetyki odnawialnej”.

1. Turbina wiatrowa – oś obrotu pionowa , do 1kW – szt. 1

Minimalne wymagania zamawiającego:
Nazwa: turbina wiatrowa
<u>Charakterystyka:</u> moc 1kW, pionowa oś obrotu, 12/24v, oś obrotu wirnika – pionowa, moc generatora 1kW,

2. Regulator ładowania – szt. 1

Minimalne wymagania zamawiającego
Nazwa: kontroler ładowania ,sterownik ładowania kompatybilny z układem,
<u>Charakterystyka:</u> 12/24v, do 1kW



3. Akumulator żelowy – szt. 1

Minimalne wymagania zamawiającego
Nazwa: magazyn energii elektrycznej – akumulator
<u>Charakterystyka:</u> pojemność 100Ah, rodzaj akumulatora AGM, napięcie 12V.

4. Zestaw solarny (próżniowy) do CWU 200 l – kpl. 1

Minimalne wymagania zamawiającego
Nazwa: zestaw solarny kolektorów próżniowych do montażu (uruchomienia)
<u>Charakterystyka:</u> Zestaw dla 3-4 osoby , W skład zestawu wchodzi: <ul style="list-style-type: none">• Kolektor próżniowy• Zestaw mocowań do kolektora(ów) na dach skośny• Zbiornik biwalentny (dwie węzownice) 200l skay - 1szt• Naczynie przeponowe do instalacji solarnych 18l - 1szt• Niskonapięciowy sterownik czujniki - 1szt• Panel fotowoltaiczny• Podwójna grupa pompowa z pompą DC, separatorem i rotametrem - 1szt• Kpl. zestaw do przył. naczynia przeponowego z zaw.stop - 1 kpl.• Odpowietrznik na trójniku + kpl. złączek do kolektora(ów)• Koncentrat do instalacji solarnych na 25l gotowego płynu

5. Moduł fotowoltaiczny wraz z instalacją i sterowaniem – kpl. 1

Minimalne wymagania zamawiającego
Nazwa: SOLARNY ZESTAW DO GRZANIA WODY W BOJLERACH 1100W
<u>Charakterystyka:</u> 4 panele 4 x 280W , przetwornica 3000W , okablowanie

Część II: „Zakup i dostawa doposażenia pracowni samochodowej - SZRPAK”.

1. Szarpak – kpl. 1

Minimalne wymagania zamawiającego
Nazwa: Szarpak
<u>Charakterystyka:</u> Urządzenie powinno umożliwiać wymuszenia szarpnięć kołami jezdnych pojazdów o dmc do 3,5t, w celu organoleptycznego oceny wielkości luzów w elementach zawieszenia i układu kierowniczego. Szarpak powinien mieć możliwość zamontowania po bokach kanału diagnostycznego o szerokości 820 mm. Urządzenie powinno być wyposażone min. w: 2 mechaniczne płyty szarpiące napędzane hydraulicznie, pilot-latarkę o silnym strumieniu światła LED, zasilacz hydrauliczny, przewody doprowadzające i węże hydrauliczne (wraz z okuciami), szafkę elektryczną sterowniczą. Minimalny ruch płyt: 40 mm / 15°. Płyty ruchome powinny być wykonane z odpornej na korozję i środowisko olejowe ocynkowanej blachy ryflowanej, o strukturze przeciwpoślizgowej. Szarpak powinien spełniać wymogi umożliwiające użytkowanie na Stacji Kontroli Pojazdów. Urządzenie powinno być nowe, kompletne, zdatne do użytku bez konieczności dokupowania dodatkowych elementów, zawierać wszystkie konieczne do prawidłowego użytkowania akcesoria (w tym w razie potrzeby: baterie, akumulatory, ładowarkę, kable połączeniowe), drukowaną całościową instrukcję w j. polskim. Oferta powinna zawierać dostarczenie urządzenia do CEZ, montaż, uruchomienie i szkolenie obsługowe pracowników. Oferta nie musi zawierać przygotowawczych robót budowlanych.

Część III: „Zakup i dostawa doposażenia pracowni samochodowej - PŁYTA ZBIEŻNOŚCI”.

1. Płyta zbieżności – kpl. 1

Minimalne wymagania zamawiającego
Nazwa: Płyta zbieżności
<u>Charakterystyka:</u> Urządzenie powinno umożliwiać wstępne określenie ustawienia zbieżności kół, poprzez przejazd samochodu o dmc do 3,5t przez płytę pomiarową podlegającą przesunięciu poprzecznemu w kierunku prostopadłym do kierunku jazdy. Minimalny wymagany zakres



pomiaru: +/- 6 mm.

Płyta zbieżności powinna spełniać wymogi umożliwiające użytkowanie na Stacji Kontroli Pojazdów.

Urządzenie powinno być nowe, kompletne, zdatne do użytku bez konieczności dokupowania dodatkowych elementów, zawierać wszystkie konieczne do prawidłowego użytkowania akcesoria (w tym w razie potrzeby: baterie, akumulatory, ładowarkę, kable połączeniowe), drukowaną całościową instrukcję w j. polskim. W skład urządzenia powinno wchodzić m.in. sterowanie z odpowiednim oprogramowaniem lub urządzenie powinno współpracować z urządzeniem sterującym PZK-3,5 Fudim-Polmo. Użytkowanie urządzenia i oprogramowania powinno być pozbawione konieczności wykupowania abonamentu.

Oferta powinna zawierać dostarczenie urządzenia do CEZ, montaż, uruchomienie i szkolenie obsługowe pracowników. Oferta nie musi zawierać przygotowawczych robót budowlanych.

Część IV: „Zakup i dostawa doposażenia pracowni samochodowej - GEOMETRIA ZAWIESZENIA”.

1. Urządzenie do diagnostyki geometrii zawieszenia – kpl. 1

Minimalne wymagania zamawiającego

Nazwa: **Urządzenie do diagnostyki geometrii zawieszenia**

Charakterystyka:

Urządzenie do diagnostyki geometrii zawieszenia powinno działać w tzw. technologii 3D i być przystosowane do diagnostyki samochodów o dmc do 3,5t.

Urządzenie powinno umożliwiać pomiar standardowych parametrów geometrii ustawienia kół pojazdu (min. zbieżność całkowita i połówkowa, kąt pochylenia koła, kąt pochylenia i wyprzedzenia osi sworznia zwrotnicy, kat skrętu kół). Minimalny zakres średnic obsługiwanych felg 12 – 22 cali. Urządzenie powinno być przejezdne.

Urządzenie do prawidłowej pracy nie powinno wymagać perfekcyjnego poziomowania stanowiska pomiarowego.

Urządzenie powinno posiadać min. 2 kamery wysokiej rozdzielczości, umieszczone na urządzeniu, 4 pasywne tarcze refleksyjne z pokrowcami, uchwyty mocujące tarcze za opony,

obrotnice mechaniczne, blokadę kierownicy, blokadę pedału hamulca.

Urządzenie powinno być wyposażone we współczesny odpowiedni komputer z legalnym oprogramowaniem, kolorowy monitor LCD, klawiaturę i myszkę oraz powinno mieć możliwość podłączenia dodatkowego monitora.

Oprogramowanie powinno zawierać co najmniej bazę danych samochodów oferowanych do sprzedaży w Europie przez wszystkich znaczących producentów samochodów, wyprodukowanych do momentu dostarczenia urządzenia. Użytkowanie urządzenia i oprogramowania powinno być pozbawione konieczności wykupowania abonamentu, jednocześnie powinno mieć zapewnione aktualizacje oprogramowania i baz danych, co najmniej przez okres oferowanej gwarancji (urządzenie i oprogramowanie nie będzie używane do celów komercyjnych, będzie używane do celów edukacyjnych).

Urządzenie powinno być nowe, kompletne, zdadne do użytku bez konieczności dokupowania dodatkowych elementów, zawierać wszystkie konieczne do prawidłowego użytkowania akcesoria (w tym, w razie potrzeby: baterie, akumulatory, ładowarkę, kable połączeniowe) oraz drukowaną całościową instrukcję w j. polskim.

Oferta powinna zawierać dostarczenie urządzenia do CEZ, montaż, uruchomienie i szkolenie obsługowe pracowników.

Część V: „Zakup i dostawa doposażenia pracowni samochodowej - **PODNOŚNIK SAMOCHODOWY, MONTAŻOWNICA DO KÓŁ, WYWAŻARKA DO KÓŁ**”.

1. Podnośnik samochodowy – kpl. 1

Minimalne wymagania zamawiającego
Nazwa: Podnośnik samochodowy
<u>Charakterystyka:</u> Podnośnik samochodowy powinien być wykonany jako dwukolumnowy z belką dolną. Podnośnik powinien mieć udźwig min. 3,5 t. Maksymalna wysokość kolumn podnośnika 3000 mm. Maksymalna szerokość podnośnika 3500 mm. Minimalna szerokość obsługiwanych pojazdów 2500 mm. Minimalna wymagana wysokość podnoszenia 1900 mm. Podnośnik powinien być wyposażony min. w: ramiona teleskopowe asymetryczne o



minimalnym zakresie długości: przednie 640 ÷ 860 mm, tylne 840 ÷ 1240 mm, automatyczne sterowanie zapadkami zabezpieczającymi, wyłącznik krańcowy, gniazdko prądowe 230V umieszczone na panelu sterującym na kolumnie, oświetlenie podwozia podnoszonego pojazdu. Podnośnik powinien spełniać wymagania UDT.

Urządzenie powinno być nowe, kompletne, zdatne do użytku bez konieczności dokupowania dodatkowych elementów, zawierać wszystkie konieczne do prawidłowego użytkowania akcesoria i materiały oraz drukowaną całościową instrukcję w j. polskim.

Oferta powinna zawierać dostarczenie urządzenia do CEZ, montaż, uruchomienie i szkolenie obsługowe pracowników oraz dostarczenie wymaganej dokumentacji zgłoszenia UDT. Oferta nie musi zawierać przygotowawczych robót budowlanych.

2. Narzędzie monterskie - montażownica kół – kpl. 1

Minimalne wymagania zamawiającego

Nazwa: **Montażownica do kół**

Charakterystyka:

Montażownica powinna być dedykowana do kół samochodów osobowych i dostawczych, z ramieniem pomocniczym do RunFlat (składającym się m.in. z rolki, talerza, kopytka i urządzenia centrującego) przemieszczanym pneumatycznie i odchylaną pneumatycznie kolumną.

Minimalny wymagany zakres obsługiwanych średnic felg: mocowanych od wewnątrz 13 ÷ 22 cali, mocowanych od zewnątrz 12 ÷ 20 cali. Minimalny wymagany zakres obsługiwanych średnic opon – do 900 mm. Minimalny wymagany ciężar obsługiwanego koła: 60kg.

Urządzenie powinno być wyposażone min. w: zespół filtrująco-smarujący, łyżkę montażową min. 800mm, pistolet do pompowania kół z manometrem i przewodem, pojemnik na akcesoria, wkrętak do zaworów, nakładki plastikowe na szczęki, nakładki plastikowe na stopkę.

Stół montażowy powinien być wykonany w technologii antykorozyjnej i posiadać samocentrujące szczęki. Minimalny nacisk zbijaka do odpiekania opon od felg 2,0 t.

Urządzenie powinno zawierać dodatkowo: podnośnik typu „żaba” min. 3,0t., klucz pneumatyczny udarowy min. 2200Nm, cyfrowy miernik wysokości bieznika – 2szt.,

miernik do pomiaru rozstawu śrub felg, cyfrowy miernik ciśnienia powietrza opon – 2szt.
Urządzenie powinno być nowe, kompletne, zdatne do użytku bez konieczności dokupowania dodatkowych elementów, zawierać wszystkie konieczne do prawidłowego użytkowania akcesoria oraz drukowaną całościową instrukcję w j. polskim.
Oferta powinna zawierać dostarczenie urządzenia do CEZ, montaż, uruchomienie i szkolenie obsługowe pracowników.

3. Tester diagnostyczny wyważenia kół – szt. 1

Minimalne wymagania zamawiającego

Nazwa: **Wyważarka do kół**

Charakterystyka:

Wyważarka do kół samochodów powinna być dedykowana do obsługi samochodów do 3,5t. i powinna realizować różne funkcje, min.: automatyczne wprowadzanie danych: odległość i średnica, program wyważania felg stalowych i aluminiowych, autokalibracja, optymalizacja, autodiagnostyka.

Minimalny wymagany zakres obsługiwanych średnic felg: 13 ÷ 22 cali

Minimalny wymagany zakres obsługiwanych szerokości felg: 2 ÷ 18 cali

Minimalna wymagana obsługiwana masa koła: 60kg.

Urządzenie powinno być wyposażone minimum w: blokadę wału (wrzeciona) hamulec nożny, klucz imbusowy, szczypce do ciężarków, cyrkiel do pomiaru szerokości felgi, zespół nakrętki szybko mocującej, 4 stożki centrujące różnej wielkości, ciężarek kalibracyjny.

Urządzenie powinno posiadać oprogramowanie w j. polskim.

Urządzenie powinno być nowe, kompletne, zdatne do użytku bez konieczności dokupowania dodatkowych elementów, zawierać wszystkie konieczne do prawidłowego użytkowania akcesoria (w tym, w razie potrzeby: baterie, akumulatory, ładowarkę, kable połączeniowe) oraz drukowaną całościową instrukcję w j. polskim.

Oferta powinna zawierać dostarczenie urządzenia do CEZ, montaż, uruchomienie i szkolenie obsługowe pracowników.

Część VI: „Zakup i dostawa doposażenia pracowni samochodowej - TESTER OBD”.

1. Tester Diagnostyczny OBD – kpl. 1

Minimalne wymagania zamawiającego

Nazwa: **Tester diagnostyczny OBD**

Charakterystyka:

Tester diagnostyczny OBD powinien być urządzeniem wielomarkowym i powinien komunikować się ze sterownikami zespołów samochodów wg najważniejszych (również najnowszych) protokołów stosowanych w pojazdach użytkowanych w Europie. Powinien umożliwiać korzystanie z funkcji PassThru i DoIP. Tester powinien umożliwiać wykorzystanie oprogramowania i dokumentacji dostępnych na serwerach producentów samochodów i dla większości modeli nie powinny być potrzebne dodatkowe logowania ani opłaty.

Tester powinien umożliwiać wykonanie co najmniej: odczytu i kasowania kodów usterek, kasowania inspekcji serwisowych, odczytu parametrów bieżących, odczytu przebiegu, kodowanie, kalibrację i adaptację komponentów, test podzespołów wykonawczych, cofanie klocków hamulców postojowych sterowanych elektrycznie, serwisowe wypalanie DPF/FAP oraz inne funkcje specjalne.

Urządzenie powinno móc współpracować z osobnym urządzeniem wyświetlającym, typu laptop, z systemem Windows, poprzez komunikację bezprzewodową WiFi i Bluetooth oraz komunikację przewodową USB.

Tester powinien mieć wymienną głowicę złącza OBD, jedną z bezpośrednią wtyczką do gniazda OBD, drugą z wtyczką do gniazda OBD poprzez przewód. Urządzenie powinno posiadać zdejmowany uchwyt do zawieszania przewodu OBD.

Tester powinien móc prowadzić mobilną rejestrację danych (funkcja flight recorder), z zapisem na pamięci wewnętrznej, o wielkości min. 4GB.

Użytkowanie urządzenia i oprogramowania powinno być pozbawione konieczności wykupowania abonamentu, jednocześnie powinno mieć zapewnione aktualizacje oprogramowania i baz danych (urządzenie i oprogramowanie nie będzie używane do celów komercyjnych, będzie używane do celów edukacyjnych).

Urządzenie powinno być nowe, kompletne, zdatne do użytku bez konieczności dokupowania dodatkowych elementów, zawierać wszystkie konieczne do prawidłowego użytkowania akcesoria (w tym w razie potrzeby: baterie, akumulatory, ładowarkę, kable połączeniowe), drukowaną całościową instrukcję w j. polskim. Urządzenie powinno mieć

zainstalowaną pełną wersję oprogramowania w polskiej wersji językowej.

Oferta powinna zawierać dostarczenie urządzenia do CEZ, uruchomienie i szkolenie obsługowe pracowników.

Część VII: „Zakup i dostawa wyposażenia pracowni samochodowej - TESTER ZŁĄCZA POJAZD-PRZYCZEPA”.

1. Tester złącza pojazd – przyczepa – kpl. 1

Minimalne wymagania zamawiającego

Nazwa: **Tester złącza pojazd – przyczepa**

Charakterystyka:

Urządzenie powinno umożliwiać kontrolę techniczną gniazda pojazdu i przyczepy i obsługiwać złącza siedmiowtykowe oraz trzynastowtykowe instalacji 12V. Urządzenie powinno spełniać wymogi pracy na Podstawowej Stacji Kontroli Pojazdów.

Urządzenie powinno być nowe, kompletne, zdatne do użytku bez konieczności dokupowania dodatkowych elementów, zawierać wszystkie konieczne do prawidłowego użytkowania akcesoria (w tym w razie potrzeby: baterie, akumulatory, ładowarkę, kable połączeniowe), drukowaną całościową instrukcję w j. polskim.

Oferta powinna zawierać dostarczenie urządzenia do CEZ.

Część VIII: „Zakup i dostawa wyposażenia pracowni Centrum Edukacji Zawodowej w sprzęt komputerowy”.

1. Komputer przenośny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu szt. 3

Minimalne wymagania zamawiającego

Nazwa: **komputer przenośny z oprogramowaniem biurowym**

Charakterystyka:

Procesor cztero – rdzeniowy typu I5 lub inny o podobnych lub lepszych parametrach

Liczba rdzeni min 4 (Quad Core)

Taktowanie procesora min 2.4 [GHz]

Pamięć RAM min 8 GB DDR4 (zainstalowana)

Pamięć RAM (obsługiwana maksymalna) min 20 GB

Rodzaj dysku SSD (Flash) min 512 GB



Wyświetlacz 15.6" (1920 x 1080 (Full HD))
Przekątna ekranu [cal] 15.6
Rozdzielczość min 1920 x 1080 (Full HD)
Wbudowane dwa głośniki
Wbudowane mikrofon
Wbudowana kamera
Klawiatura podświetlenia z wbudowaną częścią numeryczną po prawej stronie
Akumulator Litowo-Jonowy
Pojemność akumulatora [mAh] min 3220
Karta sieciowa
10/100/1000 (RJ-45) Łączność bezprzewodowa
Bluetooth 5.1
WiFi 6 (802.11ax)
Ilość portów USB min 4
Rodzaj USB min 1x 2.0; min 1x 3.1 Gen 1 (typ C); min 2x 3.1 Gen 1 (typ A)
Wyjście HDMI
Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe

System operacyjny Microsoft Windows 10 Professional lub Microsoft Windows 11
Pakiet oprogramowania biurowego Microsoft Office 2019 z dożywotnią licencją.

2. Projektor – szt. 1

Minimalne wymagania zamawiającego:

Technologia DLP

Rozdzielczość natywna 1024 x 768 pikseli

Jasność 4000 ANSI lum.

Kontrast 20000:1

Ilość wyświetlanych kolorów 1070 mln

Przekątna obrazu 1.52 - 3.81 m

Obsługiwane systemy EDTV, HDTV, NTSC, PAL, SDTV, SECAM

Złącza zewnętrzne 1 x audio in (Mini Jack), 1 x audio out (Mini Jack), 1 x Composite, 1 x D-sub 15-pin wejście, 1 x D-sub 15-pin wyjście, 1 x S-Video, 1 x USB (A), 1 x USB (mini B), 2 x HDMI

Wbudowany głośnik (10W)

Nazwa: Projektor



Charakterystyka:

Projektor umożliwia wyświetlanie prezentacji, opracowań i przygotowanych wcześniej materiałów edukacyjnych. Pozwala na oglądanie filmów instruktażowych.

Część IX: „Zakup i dostawa doposażenia pracowni Centrum Edukacji Zawodowej w programy komputerowe”

1. Oprogramowanie MTS, postprocesor 808 D tokarka – szt. 1

Minimalne wymagania zamawiającego

Nazwa: Oprogramowanie MTS, postprocesor 808 D tokarka

Charakterystyka:

Postprocesor sterowania Sinumerik 808 D tokarki programowanej w dwóch osiach umożliwiający automatyczną zamianę programu napisanego w języku MTS ISO na język sterowania maszyny i transmisję programu do obrabiarki.

2. Oprogramowanie MTS, postprocesor 808 D frezarka – szt. 1

Minimalne wymagania zamawiającego

Nazwa: Oprogramowanie MTS, postprocesor 808 D frezarka

Charakterystyka:

Postprocesor sterowania Sinumerik 808 D frezarki programowanej w trzech osiach umożliwiający automatyczną zamianę programu napisanego w języku MTS ISO na język sterowania maszyny i transmisję programu do obrabiarki.