**Załącznik do SIWZ**

**WYKAZ**

**i specyfikacja techniczna** **urządzeń dla Pracowni Zajęć Praktycznych w Koniecpolu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp | Nazwa | Specyfikacja urządzeń | Ilość sztuk |
| 1. | Podnośnik dwukolumnowy | **Parametry:**- dwukolumnowy hydrauliczny o udźwigu 3,5 T- wysokość podnoszenia min.1,8m - napięcie 400v- automatyczna blokada ramion- regulowane wysuwne ramiona- maty gumowe zabezpieczające drzwi przed otarciem**Informacje dodatkowe**:- gwarancja min. 24 miesiące,- DTR- katalog części zamiennych | 1szt. |
| 2. | Analizator spalin i dymomierz | **Parametry:**- analizator 4 gazowy ( HCO,CO,CO2,O2) z możliwością rozbudowy o czujnik NOX,- czytnik obrotów i temperatury silnika,- możliwość podłączenia komputera PC**Dodatkowe informacje:**- gwarancja min. 24 miesiące | 1 szt. |
| 3. | Podnośnik kanałowy 3,5 T | **Parametry:**- nośność 3,5 tony- szerokość kanału 800 mm- pompa hydrauliczna- wysokość podnoszenia min. 500mm  **Informacje dodatkowe:**- gwarancja min.24 miesiące | 1 szt. |
| 4. | Wyciąg spalin | **Parametry:**- indywidualny wyciąg spalin dla pojazdów o masie do 3,5 t- zasilanie 3x400V- wentylator ze stelażem do montażu na ścianie- ssawka gumowa- rura ssawna o średnicy min. 75 mm oraz długości min.5 metrów , max.7,5 metra**Informacje dodatkowe :**-gwarancja min. 24 miesiące. | 1szt. |
| 5. | Detektor gazu. | **Parametry:**- wykrywanie gazów palnych : metan ,propan-butan (LPG)- precyzyjny sensor półprzewodnikowy- zasilanie bateryjne( baterie w komplecie z urządzeniem)- automatyczne wyłączanie po dłuższej bezczynności- czytelny ekran LCD- sygnał dźwiękowy przy narastającym stężeniu gazu - giętka sonda pomiarowa**Informacje dodatkowe:**- świadectwo kalibracji - instrukcja w języku polskim- gwarancja min. 24 miesiące- dostawa po stronie sprzedającego. | 1 szt. |
| 6. | Przyrząd do ustawiania świateł reflektorów | **Parametry:**- pomiar prawidłowości ustawienia świateł mijania, drogowych, przeciwmgłowych- pomiar światłości świateł mijania i drogowych,- cyfrowy wyświetlacz ,bezpośredni wynik światłości wyrażony w jednostce (kcd)- możliwość regulacji obniżenia świateł od 0-4%- pozycjonowanie za pomocą lasera na kolumnie- podstawa na kołach- maksymalna wysokość przyrządu 1850 mm**Informacje dodatkowe:**- gwarancja min.24 miesiące | 1szt. |
| 7. | Stacja obsługi klimatyzacji + czynnik chłodniczy R1234yf | **Parametry:**- obsługa czynnika gazowego R1234yf- tryb pracy: automatyczny lub manualny- automatyczne zawory LP/HP- komplet przewodów serwisowych- nośnik kart SD- baza danych w zakresie ilości chłodziwa i oleju dla samochodów osobowych i ciężarowych- czytelny wyświetlacz, komunikaty w języku polskim- możliwość wydruku wykonanego serwisu- pojemność zbiornika wewnętrznego min. 12 litrów**Informacje dodatkowe:**- w zestawie czynnik chłodniczy R1234yf (butla wymienna 12kg)- zestaw UV do kontroli szczelności - lampa UV oraz okulary UV- gwarancja min.24 miesiące | 1kpl. |
| 8. | Montażownica do opon | **Parametry:**- zasilanie 3x400V- zewnętrzne mocowanie felgi - max. 23’’(cale)- wewnętrzne mocowanie felgi – max.26 ‘’(cale)- maksymalna szerokość koła w granicach 14-15”( cali)- dwie prędkości stołu montażowego- siła nacisku siłownika zbijaka – min. 2500kg- dodatkowe ramię pomocnicze do opon nisko-profilowych oraz run flat **Informacje dodatkowe:**- montażownica powinna zawierać: zestaw do pompowania koła, łyżkę montażową, nakładki na szczęki z tworzywa sztucznego, filtr reduktor i naolejacz z wejściem na powietrze- gwarancja min. 24 miesiące | 1szt. |
| 9. | Wyważarka do kół | **Parametry:**- zasilanie 230 V- napęd elektryczny- maksymalna szerokość obręczy – 20” (cale)- maksymalna średnica obręczy - 24” (cale)- maksymalna waga koła – 65 kg- dokładność wyważenia +/- 1g (gram)- automatyczny pomiar odległości i średnicy koła- min. 4 programy Alu/Alu- S **Informacje dodatkowe:** - pakiet startowy ciężarków do felg stalowych i aluminiowych min.5 kg- gwarancja min.24 miesiące | 1 szt. |
| 10. | Samochodowy komputer diagnostyczny z oprogramowaniem. | **Parametry:**- diagnostyka pojazdów europejskich, azjatyckich, amerykańskich- odczyt kodów usterek- kasowanie błędów- podgląd parametrów bieżących- kodowanie podzespołów - reset inspekcji serwisowych- kodowanie kluczyków - dysk twardy/karta microSD: min. 80GB- pełne oprogramowanie- oscyloskop – 4 kanałowy- czytelny wyświetlacz min. 6” (cali)- obsługa w języku polskim **Informacje dodatkowe:**- gwarancja min.24 miesiące- darmowa aktualizacja dla szkół | 1 szt. |
| 11. | Urządzenie diagnostyczne do pomiaru geometrii podwozia | **Parametry:**- 4 głowice pomiarowe bezprzewodowe aktywne- moduł sterujący do współpracy głowic z PC- uchwyty mocujące głowice na obręczach kół w zakresie 11-25 ‘’( cali)- blokada kierownicy- blokada pedału hamulca- obrotnice mechaniczne- układ ładowania głowic- szafka wyposażona w kółka jezdne- oprogramowanie na PC- aktualna baza danych 2019r.- Urządzenie wyposażone w laptop z systemem operacyjnym Windows 8 lub wyższym, ekran monitora min. 15” (cali),trwała obudowa ,laptop wyposażony w linkę antykradzieżową z kluczykiem**Informacje dodatkowe:**- gwarancja min.24 miesiące- darmowa aktualizacja dla szkół | 1szt. |
| 12. | Linia diagnostyczna, w skład której wchodzi: tester amortyzatorów, rolki hamujące, płyta zbieżności, szarpak, centralna jednostka sterująca | - sprzedający dostarcza niezbędne informacje dotyczące prac budowlanych kanału diagnostycznego, instalacji elektrycznej, pneumatycznej w celu zainstalowania i uruchomienia kompletnej linii diagnostycznej- kolor urządzeń w linii diagnostyczne preferowany w jednej barwie, - gwarancja min. 36 miesięcy, w tym 3 przeglądy gwarancyjne - nieodpłatne,- darmowa aktualizacja oprogramowania urządzeń dla szkół |  |
| Tester amortyzatorów | **Parametry:**- Urządzenie do pomiaru skuteczności tłumienia zawieszenia w pojazdach o dmc do 3,5 t- system pomiarowy oparty na metodzie EUSAMA- maksymalny nacisk przejazdowy osi pojazdu – 80 kN- maksymalny nacisk koła badanego pojazdu – 10 kN- zasilanie 3x 400V- elementy urządzenia zabezpieczone powłoką galwaniczną**Informacje dodatkowe:**- urządzenie powinno zawierać osłony chroniące przed zabrudzeniami i wilgocią | 1kpl. |
| Rolki hamujące | **Parametry:**- urządzenie rolkowe do badania sił hamujących o dmc do 3,5 t (w tym: ciągników rolniczych, motocykli ),- maksymalny nacisk na oś pojazdu – 2 tony- max. moc silników 2x 3,2 kW- elementy urządzenia zabezpieczone powłoką galwaniczną- automatyczne załączanie i wyłączanie rolek **Informacje dodatkowe:**- rolki hamujące powinny być wyposażone w pokrywy przejazdowe- rolki hamulcowe w wersji kanałowej | 1kpl. |
| Płyta zbieżności | **Parametry:****-** max. nacisk na oś badanego pojazdu -2 tony- max. długość płyty zbieżności 520 mm. - płyta zbieżności zabezpieczona powłoką galwaniczną- system pomiarowy - bezobsługowy | 1szt. |
| Szarpak | **Parametry:**- urządzenie przeznaczone do wymuszenia szarpnięć kołami jezdnymi pojazdu w celu kontroli luzów w elementach zawieszenia i układu kierowniczego – masa pojazdu kontrolowanego do 3,5 tony- szarpak pneumatyczny- 2 zestawy płyt badawczych- płyty pokryte blachą ryflowaną ocynkowaną- max. nacisk na oś- 2 tony- zasilanie pneumatyczne – max. ciśnienie robocze 0,8 Mpa- ruchy płyt szarpiących poprzeczne oraz skrętne- zasilanie 230V 50Hz **Informacje dodatkowe:**- wersja sterowania –bezprzewodowa- w zestawie latarka LED z bateriami | 1kpl. |
| Centralna jednostka sterująca | **Parametry:**- cyfrowe sterowanie wszystkich urządzeń pracujących w linii diagnostycznej ze wspólnego pulpitu operatorskiego- wydruk kontrolny z przeprowadzonego badania- obsługa , komunikaty w języku polskim- pilot zdalnego sterowania (radiowy) o zasięgu do 50 metrów- obsługa programu do wyboru za pośrednictwem klawiatury, myszki, monitora dotykowego, pilota- zestaw komputerowy zawierający PC z klawiaturą, monitorem LCD 21”, system operacyjny Windows, drukarka laserowa DIN A4- wydruk czarno-biały + dodatkowy toner . | 1szt. |