**IZD.272.35.2021 Załącznik nr 1 do SWZ (PO MODYFIKACJI Z DN. 10.12.2021R.)**

**Specyfikacja techniczna**

**urządzeń stanowiących wyposażenie Podstawowej Stacji Diagnostycznej**

**Dostawa zawiera montaż we wskazanym przez Zamawiającego miejscu.**

**Wymagany minimalny okres gwarancji: 12 miesięcy.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **Nazwa** | **Opis – minimalne wymagania, parametry techniczne** | **Ilość** | **Jednostka miary** | **Spełnienie paramentów**  **TAK/NIE** | **Oferowane parametry**  **(jeśli są inne niż wymaga Zamawiający)** |
| 1 | Centralna Jednostka Sterująca | - szafka sterująca zapewniająca: cyfrowe sterowanie wszystkimi urządzeniami pracującymi w linii ze wspólnego pulpitu operatorskiego i jeden wydruk kontrolny z przeprowadzonego badania na linii diagnostycznej, analizatora spalin i dymomierza, możliwość generowania raportu z badania świateł kontrolowanych pojazdów,  - komunikaty i polecenia dla diagnosty, wyniki pomiarów i grafika prezentowane na ekranie monitora oraz za pomocą aplikacji umożliwiającej m.in. wyświetlanie jednocześnie na tablecie lub smartphonie bieżących danych pomiarowych w czasie rzeczywistym (np aktualnego wskazania sił hamujących badanego pojazdu, zarówno dla L i P koła oraz różnicy miedzy siłami, w postaci graficznej i cyfrowej);  - radiowy pilot zdalnego sterowania  - obsługa programu do wyboru: za pośrednictwem klawiatury, myszki, pilota, opóźnieniomierza, smartphone, tableta  - możliwość konfiguracji kolejności pomiaru rodzaju hamulców i osi  - podczas kontroli działania hamulców możliwość generowania wykresów:  • sił hamowania w czasie  • roboczego z przebiegu sił nacisku lub ciśnienia  • w wartości średniej siły lewej i prawej  • roboczego w wartości nacisku na pedał hamulca  - personalizacja raportu  - personalizacja interfejsu użytkowników  - wczytywanie danych z dowodu rejestracyjnego bezpośrednio do programu za pomocą skanera dowodów rejestracyjnych  - zastosowanie pomiaru masy pojazdu do automatycznego obliczania wskaźnika skuteczności sił hamowania  - w komplecie:  radiowy pilot zdalnego sterownia,  zestaw komputerowy zawierający pc z klawiaturą, monitor LCD min 21’’, system operacyjny Win, drukarka laserowa a4  - dodatkowy powtarzający monitor LCD min 42'', na którym będą wyświetlane wskaźniki sił hamowania umożliwiający wyświetlanie wyników i komunikatów dla operatora | 1 | sztuka |  |  |
| 2 | Urządzenie do kontroli działania amortyzatorów wbudowanych w pojazd o dmc. do 3,5t. | - maksymalny nacisk przejazdowy osi pojazdu – 180 kN  - maksymalny nacisk koła badanego pojazdu - 10 kN  - metoda pomiarowa : EUSAMA  - elementy urządzenia zabezpieczone powłoką galwaniczną  - sterowanie, wyświetlanie wyników i wydruk poprzez centralną jednostkę sterującą linii diagnostycznej  - wymagana max szerokość urządzenia mierząc równolegle do kierunku najazdu, nie więcej niż 55 cm  - certyfikat ITS | 1 | sztuka |  |  |
| 3 | Urządzenie rolkowe do badania sił hamujących pojazdów o dmc.do 3,5t.  (w tym ciągników rolniczych, przyczep, motorowerów i motocykli) | - max nacisk na oś 2t  - średnica obręczy koła samoch./motocykl. 10-28''/10-16''  - średnica 3-ciej rolki 42 mm  - prędkość rolek 5 km/h  - zakres pomiarowy 0-6 kN  - typ pomiaru automatyczny /ręczny  - automatyczne załączanie i wyłączanie pracy rolek  - elementy urządzenia zabezpieczone powłoką galwaniczną  wyposażenie:  - nakładki motocyklowe z oprogramowaniem;  - bezprzewodowy miernik siły nacisku na pedał hamulca (wspólny z opóźnieniomierzem)  - opcja automatycznego wykrywania rodzaju napędu  - badanie pojazdów z napędem 4x4 i nierozłączalnymi mostami z automatycznym cyklem pomiarowym (dla pojazdów których producenci dopuszczają tego typu badanie)  - certyfikat ITS  - sterowanie, wyświetlanie wyników i wydruk poprzez centralną jednostkę sterującą linii diagnostycznej | 1 | sztuka |  |  |
| 4 | Urządzenie do oceny prawidłowości ustawienia kół jezdnych pojazdów o dmc. do 3,5t | - płyta najazdowa zabezpieczona powłoką galwaniczną | 1 | sztuka |  |  |
| 5 | Komputerowy przyrząd do pomiaru geometrii ustawienia kół pojazdów | Podstawowe parametry:  - Pulpit sterujący z ładowarką baterii  - 4 bardzo lekkie głowice pomiarowe z 8 kamerami CCD  - kpl. czterech 4-punktowych zacisków na koła pojazdu o zakresie 10-24''  - moduł bluetooth komunikujący się z głowicami podczas wykonywania pomiarów  - 2 obrotnice ocynkowane  - 2 najazdy umożliwiające swobodny najazd na obrotnice  - 2 płyty rozprężne pod tylne koła pojazdu  - 2 najazdy umożliwiające swobodny najazd na płyty rozprężne  - blokada hamulca  - blokada kierownicy  - laptop do obsługi urządzenia  - drukarka laserowa - kolor  - możliwość indywidualnej rozbudowy bazy danych  - bezterminowa ważność zakupionej bazy danych  - Funkcja spojler umożliwiająca obniżenie czujników głowic przednich podczas regulacji zbieżności  - Baza danych z animacjami prezentującymi jak dokonywać regulacji  -Instrukcja obsługi  -Certyfikat na SKP | 1 | sztuka |  |  |
| 6 | Urządzenie do wymuszania szarpnięć kołami jezdnymi pojazdu dla kontroli luzów w elementach zawieszenia i układu kierowniczego o dmc. do 3,5t. | - Szarpak hydrauliczny  - Płyty pokryte blachą ryflowaną, ocynkowaną  - Zasilacz hydrauliczny  - Max nacisk na oś: 2 tony  - Skok płyty szarpiącej: 45mm poprzecznie, 16st skrętnie  - Ruchy płyt szarpiących poprzeczne oraz skrętne  - Sterowanie bezprzewodowe za pomocą pilota – latarki  - Dodatkowo sterowanie za pomocą aplikacji na smartfon lub tablet z systemem android  - Aplikacja kontrolna „check lista” | 1 | sztuka |  |  |
| 7 | Bezprzewodowy moduł z multimetrem 2-kanałowym i oscyloskopem 2-kanałowym | Cechy urządzenia:  -Wysokiej wydajności Bluetooth klasy 1 do bezprzewodowej łączności z PC  -USB 2.0 jako interfejs do przewodowej łączności z PC  -Współpracują z kablami „Easy connect” i adapterami Bosch  -Udoskonalona technika pomiarowa do wspomagania wykonania diagnozy  -Zintegrowane interfejsy nowych aut – dostosowane do rozwiązań stosowanych w przyszłości  -Możliwa równoległa lub jednoczesna diagnostyka: szybka komunikacja między różnymi ECU w tym samym czasie poprzez różne kanały komunikacji  -Spełnia wymagania dla diagnozy OE  -Pełne wsparcie dla programowania Euro 5/6 Pass-through  -Szybki przegląd systemów  -Szybki odczyt wartości rzeczywistych  -Oznaczenie pracy systemu / status fazy komunikacji pokazywany przez lampki LED na obudowie  -Oba kanały oscyloskopu są rozdzielone / Zwiększona częstotliwość próbkowania: z 10MS/s do 20MS/s  -Szersze pasmo pomiaru multimetrem: z 50 kHz do 100 kHz  Ogólne dane techniczne:  -Napięcie robocze 8 V DC – 28 V DC  -Pobór mocy z akumulatora lub poprzez zasilacz 10 W  -Rodzaj ochrony (przy zamkniętym kapturku ochronnym i podłączonym przewodzie przyłączeniowym OBD)IP 53  Pozostałe wyposażenie:  -Adapter Bluetooth USB  -Przewód przyłączeniowy OBD 1,5 m  -Przewód USB 3 m  -Zasilacz  -Przewód pomiarowy niebieski/żółty  -Przewód pomiarowy czerwony/czarny  -Zacisk szczękowy czarny 2szt.  -Końcówki pomiarowe  -Kapturek ochronny  -Walizka  -Uchwyt mocujący z 3 śrubami z łbem soczewkowym | 1 | sztuka |  |  |
| 8 | Przyrząd do pomiaru ustawienia i światłości świateł oświetleniowych | - cyfrowy wyświetlacz - wynik światłości świateł kandelach [kcd]  - termoplastyczna obudowa głowicy  - pomiar odchylenia strumienia światła w płaszczyźnie poziomej  - precyzyjny system pozycjonowania soczewki oparty na 8 łożyskach umożliwia szybki pomiar  - możliwość regulacji obniżenia świateł przy pomocy pokrętła w zakresie od 0 – 4 %  - aluminiowa kolumna z możliwością regulacji;  - bazowanie względem pojazdu laserowo | 1 | sztuka |  |  |
| 9 | Wiszący (ścienny) pojedynczy odsysacz spalin dla pojazdów do 3,5 t | W zestawie:  -wentylator 0,37 kW 230 V,  -wąż l=5m,  -wył. silnika,  -ssawka gumowa z zaciskiem | 1 | zestaw |  |  |
| 10 | Wieloskładnikowy analizator spalin 4-gazowy z dymomierzem i czytnikiem obrotów i temperatury silnika (na PC CJS linii diagnostycznej) z wózkami | Zestaw do analizy spalin:  Wieloskładnikowy analizator spalin 4-gazowy  Dymomierz  2 wózki teleskopowe (osobny do analizatora i dymomierza)  2 sondy pomiarowe  czytnik obrotów i temperatury silnika  Oprogramowanie na PC wspólne z linią diagnostyczną.  Aby usprawnić pracę zestaw ma być uruchamiany i sterowany bezpośrednio z programu linii diagnostycznej. | 1 | zestaw |  |  |

1. Dostarczone urządzenia powinny być:
2. tak zapakowane, aby nie uległy uszkodzeniu lub pogorszeniu podczas transportu,
3. kompletne, gotowe do użytkowania, bez konieczności składania ich przez Zamawiającego,
4. nowe, nieużywane i żaden element, ani żadna ich część składowa, nie jest powystawowa i nie była wykorzystywana wcześniej przez inny podmiot,
5. wolne od wad fizycznych i prawnych.
6. Dostarczone urządzenia muszą:
7. spełniać wszelkie wymagania Zamawiającego

*Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem*

*elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym*