

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Uwaga dotyczy wszystkich części:

1. W przypadku, kiedy Zamawiający wskazuje konkretne wymiary/parametry oznacza, że dopuszcza odstępstwo od wskazanych wartości +/- 10%.
2. Zamawiający dopuszcza sprzęt o parametrach równoważnych. Przez równoważność należy rozumieć sprzęt o parametrach równych bądź lepszych niż przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia.
3. Wykonawca zapewnia transport zamówienia wraz z wniesieniem do miejsca wskazanego przez Zamawiającego oraz montaż urządzeń, które w opisie przewidział Zamawiający.
4. Wykonawca, w przypadku gdy oferowany przez niego sprzęt nie spełnia w wersji podstawowej wszystkich wymaganych w opisie przedmiotu zamówienia parametrów technicznych, zobowiązany jest do wskazania w swojej ofercie wszystkich niezbędnych, dodatkowych akcesoriów lub modułów oferowanych przez producenta urządzenia, w które należy je doposażyć w celu spełnienia wymagań określonych w opisie.

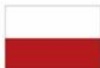
CZĘŚĆ I:

Przyrząd do kontroli i ustawienia geometrii kół – 1 szt.		
Szczegółowy opis		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis
2.	Technologia pomiaru	Pomiar odbywa się przy użyciu zaawansowanej technologii trójwymiarowego modelowania parametrów podwozia znanej jako technologia 3D.
3.	Metoda odczytu	Odczyt z tarcz refleksyjnych montowanych na kołach pojazdu.
4.	Baza danych pojazdów	Zintegrowana, aktualizowana baza danych pojazdów, obejmująca samochody osobowe i dostawcze. Możliwość dodawania własnych pojazdów do bazy.
5.	Oprogramowanie	Funkcje diagnostyczne i raportowe. Menu i obsługa w języku polskim.
6.	Współpraca z podnośnikiem	Automatyczny słup regulujący wysokość kamer.
7.	Główce pomiarowe	Wysokorozdzielcze kamery przemysłowe do szybkiego i precyzyjnego pomiaru. Odporność na warunki warsztatowe.
8.	Konstrukcja	Solidna i stabilna konstrukcja, odporna na wibracje i uszkodzenia mechaniczne.
9.	Zasilanie	Standardowe zasilanie sieciowe 230V, 50Hz.



10.	Funkcje specjalne	<p>Funkcja pomiaru na podstawie przetoczenia</p> <ul style="list-style-type: none"> – Możliwość pomiaru geometrii pojazdów z opuszczonym zawieszeniem, – Pomiar wysokości zawieszenia.
11.	Wymagane akcesoria (w zestawie)	<ul style="list-style-type: none"> – Komplet 4 zacisków 8"-24" wraz z ekranami, – 2 obrotnice z najazdami i wypełnieniami, – 2 płyty rozprężne z najazdami – Blokada kierownicy i pedału hamulca, – Całość zestawu powinna obejmować dostosowany do przeprowadzenia badań diagnostycznych komputer z monitorem, klawiaturą i myszką, wraz oprogramowaniem pozwalającym na podgląd obrazu badania oraz urządzeniem drukującym wyniki badań/raportów.
12.	Akcesoria dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – Zestaw 2 obrotnic umożliwiających regulację geometrii osi tylnej
13.	Wymagania dotyczące instalacji	Wykonawca będzie zobowiązany do zamontowania urządzenia we wskazanym przez Zamawiającego obiekcie oraz świadczenia pomocy technicznej przez okres 6 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru. Gwarancja minimum 2 lata.

Kompresor śrubowy – 1 szt.		
Szczegółowy opis		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis
2.	Typ kompresora	Śrubowy
3.	Wydajność	Minimum 800 l/min
4.	Pojemność zbiornika	Minimum 270 litrów.
5.	Ciśnienie robocze	Minimum 10 bar.
6.	Moc silnika	Minimum 4.0 kW (5,5 KM).
7.	Zasilanie	Trójfazowe 400V/ 50Hz/ 3 PH.
8.	Konstrukcja	Solidna i stabilna konstrukcja.
9.	Wyposażenie standardowe	Reduktor ciśnienia, manometr, zawór bezpieczeństwa, spust kondensatu.



Analizator spalin z dymomierzem - 1 szt.		
Szczegółowy opis		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis
2.	Zasilanie	Standardowe zasilanie sieciowe 230V.
3.	Pomiary	Urządzenie pozwala na: <ul style="list-style-type: none"> – pomiar składników spalin: CO, CO₂, HC, O₂, NO_x, – pomiar zadymienia w silnikach Diesla, – pomiar prędkości obrotowej silnika, – pomiar temperatury oleju w silnikach benzynowych i Diesla.
4.	Wposażenie podstawowe	<ul style="list-style-type: none"> – sonda do poboru spalin, – sondy do pomiaru prędkości obrotowej silnika i temperatury oleju, – pilot zdalnego sterowania, – wbudowana drukarka, – wyświetlacz LCD.
5.	Elementy dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – Komunikacja Bluetooth, – Gwarancja minimum 2 lata.
10.	Dodatkowe cechy	Niski poziom hałasu pracy, wydajny system chłodzenia, ochrona przed przeciążeniem silnika. Gwarancja minimum 2 lata.



CZĘŚĆ II:

Podgrzewacz indukcyjny – 1 szt.		
Szczegółowy opis		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis
2.	Max. pobór mocy	Minimum 2 kVA.
3.	Częstotliwość indukcji	100 kHz
4.	Zasilanie	Standardowe zasilanie sieciowe 230V, 50Hz.
5.	Zabezpieczenie sieci	16A
6.	Zasada działania	Wzbudzenie prądów wirowych w materiale do bezpłomieniowego nagrzewania indukcyjnego.
7.	Chłodzenie	Powietrzem.
8.	Zastosowanie	Rozgrzewanie zapieczonych śrub, nakrętek, rur, łożysk, prostowanie blach, usuwanie naklejek itp.
9.	Mobilność	Kompaktowa budowa i niska waga, ułatwiające przenoszenie i pracę w różnych miejscach.
10.	Wymienne cewki	Możliwość stosowania różnych rodzajów cewek indukcyjnych do różnorodnych zastosowań.
11.	Wposażenie standardowe (w zestawie)	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel zasilający, • Instrukcja obsługi, • Długość przewodu roboczego z uchwytem podgrzewającym – minimum 1,5m, • Zestaw cewek: <ul style="list-style-type: none"> – kątowna 20mm i 28 mm, – doczołowa 20mm i 28mm, – płaska 55mm, – elastyczna (do rur i prętów), – do punktowego nagrzewania blach.



12.	Dodatkowe cechy	<ul style="list-style-type: none"> – Zabezpieczenie przed przegrzaniem. – Intuicyjny panel sterowania. – Gwarancja minimum 2 lata.
-----	-----------------	---

Klucz Udarowy Akumulatorowy – 1 szt.		
Szczegółowy opis		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis
2.	Typ zasilania	Akumulatorowe.
3.	Napięcie akumulatora	Minimum 18V
4.	Maksymalny moment obrotowy	Regulowany, w zakresie od min. 100 do min. 350 Nm.
5.	Rozmiar uchwytu	Kwadrat 1/2 cala.
6.	Prędkość obrotowa	Regulowana, w zakresie od 0 do min. 2200 min ⁻¹ .
7.	Częstotliwość uderu	Regulowana, w zakresie od 0 do min. 2200 min ⁻¹ .
8.	Silnik	Bezszczotkowy.
9.	W wyposażenie standardowe (w zestawie)	Co najmniej dwa akumulatory o pojemności minimum 4.0 Ah. <ul style="list-style-type: none"> – Szybka ładowarka do akumulatorów. – Walizka transportowa lub torba. – Gwarancja minimum 2 lata.

Zestaw diagnostyczny do wtryskiwaczy Common Rail – 1 szt.		
Szczegółowy opis		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis



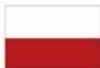
2.	Zasada działania	Pozwala na łatwą i szybką diagnozę wtryskiwaczy na podstawie pomiaru ilości paliwa odprowadzanego na przelewie wtryskiwaczy, dzięki czemu w łatwy sposób można stwierdzić ewentualne uszkodzenia, zabrudzenia czy nieszczelności wtryskiwaczy.
3.	Wypożyczenie standardowe (w zestawie)	<ul style="list-style-type: none"> – 6 szt. menzurek dużych z wężykami z końcówkami do systemu Bosch, – 6 szt. menzurek małych do systemu Bosch, – 6 złączek do systemów – Delphi, – 6 złączek do systemów – Denso, – 6 złączek do systemów – Siemens, – Walizka transportowa, – Gwarancja minimum 2 lata.

Tester ciśnienia układu hamulcowego hamulców – 1 szt.**Szczegółowy opis**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis
2.	Zasada działania	Pozwala na przetestowanie jednocześnie układu hamulcowego przednich oraz tylnych kół w celu ustawienia jednakowego ciśnienia.
3.	Wypożyczenie standardowe (w zestawie)	<ul style="list-style-type: none"> – 2 manometry do 3000 psi, – adapter ciśnieniowy, – adapter ABS, – adaptery 45 stopni i 90 stopni, – adaptery do hamulców: 7/16-24, 1/4-28, 3/8-24, 5/16-24, M10-1.5, M8-1.25, M10-1.0, 7/16-20, M7-1.0 – Walizka transportowa, – Gwarancja minimum 2 lata.

Tester sprawności akumulatora – 1 szt.**Szczegółowy opis**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis

Fundusze Europejskie
dla LubelskiegoRzeczpospolita
PolskaDofinansowane przez
Unię Europejską

2.	Obsługiwane napięcie	12V i 24 V
3.	Obsługiwane rodzaje akumulatorów	VRLA, EFB, AGM płaskie, AGM spiralne, GEL,
4.	Zakres pomiaru	100-2000 CCA
5.	Obsługiwane normy pomiaru	SAE, DIN, EN, IEC, JIS
6.	Wypożyczenie standardowe (w zestawie)	<ul style="list-style-type: none"> – Wyświetlacz LCD, – Wbudowana drukarka termiczna, – Walizka transportowa lub torba, – Gwarancja minimum 2 lata.

Zestaw do wykrywania nieszczelności w układzie klimatyzacji – 1 szt.

Szczegółowy opis		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis
2.	Zasada działania	Pozwala na precyzyjne wykrywanie nieszczelności w układach klimatyzacji pojazdów. Dzięki zastosowaniu mieszaniny 5% wodoru i 95% azotu (Hydrogen) zestaw pozwala na wykrycie nawet mikroskopijnych wycieków, niewidocznych przy użyciu samego azotu
3.	Wypożyczenie standardowe (w zestawie)	<ul style="list-style-type: none"> – Elektroniczny wykrywacz nieszczelności, – Regulator ciśnienia gazu – 0-30 bar, – Manometr – 40 bar, – Szybkołączka HP r134a, – Szybkołączka HP r1234yf, – Walizka transportowa lub torba, – Gwarancja minimum 2 lata.
4.	Elektroniczny wykrywacz nieszczelności	<ul style="list-style-type: none"> – 3 stopnie czułości, – elastyczna sonda min 25 cm długości,
5.	Wypożyczenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – 2x butla Hydrogen 1L



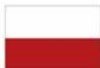
Programator czujników TPMS – 1 szt.		
Szczegółowy opis		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis
2.	Zasada działania	Pozwala na szybką aktywację i odczyt czujników TPMS w oponach samochodów osobowych
3.	Kompatybilność	Samochody europejskie (433 MHz) oraz amerykańskie i azjatyckie (315 MHz)
4.	Wyposażenie standardowe (w zestawie)	<ul style="list-style-type: none"> – Złącze OBD II, – Ładowarka, – Walizka transportowa lub torba, – Gwarancja minimum 2 lata.

CZĘŚĆ III:

Szafka narzędziowa z wyposażeniem – 1 szt.		
Szczegółowy opis		
Lp.	Nazwa parametru	Wymagania minimalne, parametry techniczne
1.	Cecha / Funkcja	Specyfikacja / Opis
2.	Liczba szuflad	Minimum 6
3.	Nośność	Minimum 280 kg
4.	Zawartość zestawu	<ul style="list-style-type: none"> - 1x szafka narzędziowa, - 1x zestaw wkrętaków płaskich (SL) – minimum 6 szt. – różne rozmiary - 1x zestaw wkrętaków krzyżowych (PH) – minimum 6 szt. – różne rozmiary - 1x zestaw wkrętaków do podbijania – minimum 4 szt. – różne rozmiary - 1x zestaw wkrętaków precyzyjnych – minimum 5 szt. – różne rozmiary - 1x zestaw szczypce zaciskowe Morse’a – minimum 3 szt. – różne rozmiary - 1x zestaw kluczy nasadowych 1/2" – zakres minimalny 8-36 mm – minimum 26 elementów, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 20 szt. nasadki 1/2" – różne rozmiary, • minimum 2 szt. nasadki do śwec – różne rozmiary,



		<ul style="list-style-type: none"> • minimum 1 szt. przedłużki 1/2" • minimum 1 szt. rękojeść przesuwna 1/2", • minimum 1 szt. grzechotka 1/2", • minimum 1 szt. przegub uniwersalny 1/2", <p>- 1x zestaw nasadek uderowych 1/2" – zakres minimalny 10-24 mm – minimum 20 elementów, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 10 szt. nasadek krótkich – różne rozmiary, • minimum 10 szt. nasadek długich – różne rozmiary, <p>- 1x zestaw kluczy nasadowych 1/4" – zakres minimalny 4-14 mm – minimum 18 elementów, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 13 szt. nasadki 1/4" – różne rozmiary, • minimum 2 szt. przedłużki 1/4", • minimum 1 szt. rękojeść przesuwna 1/4", • minimum 1 szt. grzechotka 1/4", • minimum 1 szt. przegub uniwersalny 1/4", <p>- 1x zestaw kluczy nasadowych 3/8" – zakres minimalny 6-24 mm – minimum 22 elementów, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 18 szt. nasadki 3/8" – różne rozmiary, • minimum 1 szt. przedłużki 3/8", • minimum 1 szt. rękojeść przesuwna 3/8", • minimum 1 szt. grzechotka 3/8", • minimum 1 szt. przegub uniwersalny 3/8", <p>- 1x zestaw kluczy płasko oczkowych – zakres minimalny 6-32 mm – minimum 22 elementów – różne rozmiary,</p> <p>- 1x zestaw kluczy płasko oczkowych odgiętych – zakres minimalny 6-22 mm – minimum 8 elementów – różne rozmiary,</p> <p>- 1x zestaw bitów Hex, Torx, Spline z adapterami – minimum 40 elementów, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 19 szt. bity krótkie Hex, Torx, Spline – różne rozmiary, • minimum 19 szt. bity długie Hex, Torx, Spline – różne rozmiary, • minimum 2 szt. adapterów do bitów (1/2", 3/8"), <p>- 1x zestaw szczypiec do pierścieni Segera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 1 szt. wewnętrzne proste – 180 mm, • minimum 1 szt. zewnętrzne proste – 180 mm, • minimum 1 szt. zewnętrzne odgięte – 180 mm, • minimum 1 szt. wewnętrzne odgięte – 180 mm,
--	--	---



		<p>- 1x zestaw szczypiec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 1 szt. szczypiec uniwersalnych – minimum 180 mm, • minimum 1 szt. bocznych do cięcia – minimum 160 mm, • minimum 1 szt. wydłużonych prostych – minimum 160 mm, <p>- Dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 1 szt. młotka - minimum 300 g, • minimum 2 szt. przecinaki – różne rozmiary, • minimum 2 szt. punktaki – różne rozmiary,
5.	Wypożyczenie dodatkowe	<p>- 1x zestaw kluczy nasadowych 3/4" – zakres minimalny 19-50 mm – minimum 19 elementów, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 16 szt. nasadki 3/4" – różne rozmiary, • minimum 1 szt. przedłużki 3/4", • minimum 1 szt. rękojeść przesuwana 3/4", • minimum 1 szt. grzechotka 3/4", • walizka, <p>- 1x zestaw bitów RIBE z adapterami – minimum 14 elementów, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 7 szt. bity krótkie RIBE – różne rozmiary, • minimum 7 szt. bity długie RIBE – różne rozmiary, • walizka, <p>- 1x zestaw nasadek Torx – zakres minimalny 4-24 mm – minimum 14 elementów + walizka – różne rozmiary</p> <p>- 1x zestaw kluczy Torx z uchwytem „T” – zakres minimalny 15-50 mm – minimum 8 elementów – różne rozmiary,</p> <p>- 1x zestaw pilników do metalu – minimum 3 szt., w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 1 szt. pilnik półokrągły – minimum 200 mm, • minimum 1 szt. pilnik trójkątny – minimum 200 mm, • minimum 1 szt. pilnik płaski – minimum 200 mm, <p>- 1x zestaw łyżek montażowych – zakres minimalny 200-600 mm – minimum 4 szt. – różne długości.</p>
6.	Pozostałe parametry szafki	<p>Blokada kół, zamek, prowadnice kulkowe, solidny uchwyt, przestronny blat górny z odporną wykładziną, perforowane boki umożliwiające montaż akcesoriów, szuflady z zabezpieczeniem przed otwarciem na klucz. Gwarancja minimum 2 lata.</p>

