Projekt „Sukces w zawodzie - rozwój szkolnictwa zawodowego w Gostyninie" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Załącznik nr 1

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Lp	Nazwa sprzętu/urządzenia	Ilość	Opis sprzętu/urządzenia
1	Urządzenie diagnostyczne do diagnostyki układów zapłonowych silników spalinowych	3 szt	• możliwość kontroli czujników i elektrycznych komponentów • możliwość zapamiętywania i wywołania przebiegów oscyloskopowych i wartości pomiarowych • wbudowany multimetr i oscyloskop • oprogramowanie w języku polskim
2	Ściągacz do łożysk	3 szt	• siła ściągania 20T • minimalny rozstaw 60mm • maksymalny zasięg (długość gwintu) 195mm • maksymalny rozstaw 350mm • hydrauliczny
3	Klucz dynamometryczny	3 szt	• rozmiar trzpienia 3/8" • długość do 400 mm • certyfikat kalibracji • zakres siły 19-110Nm
4	Przyrząd optyczny do kontroli ustawienia świateł	3 szt	• pozycjonowanie lustrem lub laserowe • miernik luksów i kandeli
5	Tester do diagnozy wyposażenia pojazdów samochodowych	1 szt	• odczyt i kasowanie kodów usterek • pomiar parametrów • test podzespołów wykonawczych • regulacja podstawowa • kodowanie sterowników • kasowanie inspekcji serwisowych • 2-kanałowy multimetr z graficznym przedstawieniem wyników (zakres pomiarowy od 0,05 do 200 V) • akumulator wewnętrzny

			• adaptery połączeniowe do gniazd diagnostycznych: ➢ VW / AUDI / SEAT / SKODA ➢ BMW (okrągły) ➢ MERCEDES (38-biegunowy) ➢ OPEL (10-biegunowy) oprogramowanie w języku polskim
6	Pistolet do przedmuchiwania (zestaw)	1 szt	• końcówka wydmuchowa regulowana krótka, • rurka wydmuchowa prosta 100 mm, • rurka wydmuchowa prosta 100 mm z regulowaną końcówką, • rurka wydmuchowa prosta 325 mm, • rurka wydmuchowa prosta 325 mm z regulowaną końcówką, • rurka wydmuchowa mosiężna, dysza do piłek, -dysze igłowe 30 mm, 60 mm i 100 mm, • rurki wydmuchowe gumowe 12 mm, 25 mm, i 35 mm, • dysza rozpraszająca, • rurka wydmuchowa nylonowa 75 mm, • rurka wydmuchowa bezpieczna długa i krótka, • rurka wydmuchowa teleskopowa 500 mm, • dysza do pompowania kół, osłona przeciwrozbyzgowa
7	Ściskacz sprężyn kolumn MacPhersona	3 szt	• zakres pracy: 305 mm • system: 3 punkty mocowania • zastosowanie: McPherson • zakres pracy szczęk: 100-250 mm • siła nacisku: 2,9 t • produkt nowy
8	Klucz dynamometryczny	3 szt	• rozmiar kwadratu: 1/2" • zakres pracy: 40 - 200 Nm • skok klucza: 1 Nm • świadectwo kalibracji • produkt nowy

9	Próbnik ciśnienia sprężania do silników z zapłonem iskrowym	3 szt	• zakres pomiarowy: 0 do 1,6 MPa (0 do 16 bar) • adapter do świec M14x1,25 (160mm) • produkt nowy
10	Próbnik szczelności cylindrów	3 szt	• obsługa wszystkich silników benzynowych z 10, 12, 14 oraz 18 mm świecami • produkt nowy
11	Manometr z końcówką pomiarową	3 szt	• zakres pomiaru 0-15 bar • produkt nowy
12	Próbnik ciśnienia i podciśnienia	3 szt	• wytwarzanie podciśnienia –1bar i ciśnienia do 5 bar • produkt nowy
14	Urządzenie do pomiaru geometrii kół	1 szt	• urządzenie optyczne • głowice bezprzewodowe • produkcja europejska • produkt nowy
15	wyważarka do kół wymontowanych z samochodu	1 szt	• obsługa kół o śr. od 12 cali do 20 cali • tryb pracy automatyczny • produkt europejski • produkt nowy
16	Urządzenie do demontażu opon	1 szt	• tryb pracy automatyczny lub półautomatyczny • produkt nowy
17	Urządzenie do naprawy ogumienia	1 szt	• zasilanie elektryczne, 230V, 50Hz • moc grzałek: 2x500W • zakres regulacji temperatury grzania: 10^0C - 230^0C • Zabezpieczenie: 10A
18	Urządzenie do badania amortyzatorów	1 szt	• badanie metodą EUSAMA • świadectwo kalibracji • zapewniony montaż • produkt nowy
19	Przyrząd do uzupełnienia oleju w skrzyni biegów	1 szt	• zasilanie sprężonym powietrzem • możliwość wysysania oleju • produkt nowy

20	Przyrząd do miejscowego ściskania opony	1 szt	• UNITROL Ściskacz do opon S-1 przyrząd do ściskania opony w celu usunięcia ciężarków • produkt nowy
21	Silnik spalinowy z zapłonem iskrowym 1.2 dm^3 lub o większej pojemności	3 szt	• Wszystkie wymienione podzespoły powinny być kompletne, bez uszkodzeń mechanicznych takich jak pęknięcia, wyszczerbienia itp. Stopień zużycia w tym przypadku nie jest najważniejszym kryterium wyboru. Podzespoły pochodzić będą z pojazdów przeznaczonych do rozbiórki – dotyczy pozycji 21-30.
22	Silnik spalinowy z zapłonem samoczynnym 1,9 dm^3	3 szt	
23	Silnik spalinowy z zapłonem iskrowym 1.5 dm^3 lub o większej pojemności	3 szt	
24	Sprzęgło cierne jednotarczowe	3 szt	
25	Skrzynia biegów stopniowa – sterowanie ręczne	3 szt	
26	Most napędowy	3 szt	
27	Układ kierowniczy z przekładnią zębatkową i wspomaganiem elektrycznym	3 szt	
28	Układ hamulcowy hydrauliczny ze wspomaganiem pneumatycznym podciśnieniowym	3 szt	
29	Zawieszenie kół Mac Phersona i wielowahaczowe	3 szt	
30	Koło z oponą bezdętkową	3 kpl	
31	Klucz do kół	3 szt	• obsługiwane rozmiary 17, 19, 21, 24 cale • produkt nowy
32	Klucz do regulacji zaworów	3 szt	• regulacja luzów zaworowych • w zestawie 8, 9, 10 mm typu hex • produkt nowy
33	Szczypce płaskie izolowane	3 szt	• dł. 160 mm • stal chromowana z rękojeścią izolowaną • produkt nowy
34	Szczypce boczne do ciecia przewodów	3 szt	• dł. 160 mm

			• stal chromowana z rękojeścią izolowaną • produkt nowy
35	Ściągacze do przewodów kulowych	3 szt	• długość 160mm • szerokość widelca 19mm • szerokość rozwarcia 12-50mm • napęd: nasadka 6-K 19mm • produkt nowy
36	Przyrząd do usuwania uszczelek	3 szt	• długość do 200 mm • produkt nowy
37	Przyrząd do blokowania kół rozrządu	3 szt	• zakres 21- 100 mm • dł. ramienia 400 mm • produkt nowy
38	Przyrząd do współosiowego ustawiania tarczy sprzęgła	3 szt	• do tarcz o śr wewnętrznej 15-19 mm oraz 20-26 mm • produkt nowy
39	Szczypce do opasek	3 szt	• dł. do 160 mm • stal chromowana • produkt nowy
40	Ściągacz do piast i bębnów	3 szt	• obsługa bębnów 4, 5, 6 otworowych • napęd ręczny • produkt nowy
41	Szczypce nastawne do rur	3 szt	• rozmiar 250 mm • rękojeść PCV • produkt nowy
42	Wybijaki cylindryczne długie	3 szt	• hartowane • długość 150 mm • rozmiary 3,4,5,6,7,8 mm • produkt nowy
43	Przyrząd do obracania i wypychania tłoczków zacisków hamulcowych	3 szt	• lewo i prawo skrętny • zastosowanie w markach Fiat, Ford, Mercedes Benz, Jaguar, BMW, Mitsubishi, Nissan, Audi, Honda, Renault, Volvo, SAAB, Isuzu, Citroen, Opel, , VW, Toyota

			• produkt nowy
44	Szczypce nastawne, samoblokujące do zaciskania przewodów hamulcowych	3 szt	• ze szczękami od ½" do ¾ " • produkt nowy
45	Zestaw szczypiec do blokowania tłoczków	3 szt	• zakres pracy: 15-90 mm • system: szybko-nastawny • produkt nowy
46	Klucz łańcuchowy do filtrów oleju	3 szt	• zakres 60-105 mm łańcuch dwurzędowy długość 350 mm • produkt nowy
47	Końcówki do korków spustu oleju	3 szt	• wykonany z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej CrV • zestaw nasadek do odkręcania spustów oleju 3/8" – 18 sztuk • szeroka gama typów i rozmiarów końcówek do większości aut poruszających się po naszych drogach • 3/8" klucz przelotowy z pokrętłem • 7 szt. - Sześciokątna (Hex) - męska: 8, 9, 10, 12, 13.1, 14, 17 mm • 7 szt. - Kwadrat - męska: 7, 8, 10, 11, 13.1 mm, 5/16", 3/8" • 1 szt. - Kwadrat - żeńska: 10 mm • 1 szt. - Trójkąt - męska: 10mm • 1 szt. - Spline z otworem (Tamper Proof): M16 • produkt nowy
48	Średnica mikrometryczna zegarowa	3 szt	• dwupunktowa • zakres pomiaru 50-160mm • dokładność pomiaru 0,01mm
49	Miernik uniwersalny	3 szt	• woltomierz: pomiar napięcia stałego DC do 1000V • woltomierz: pomiar napięcia zmienne AC do 750V • pomiar wartości skutecznej True RMS • amperomierz: pomiar prądu AC/DC do 10A • omomierz: pomiar rezystancji do 220MΩ

			• woltomierz umożliwia pomiar o najmniejszej rozdzielczości 10µV (zakres do 220mV) • amperomierz umożliwia pomiar o najmniejszej rozdzielczości 0,01µA (zakres do 220µA) • pomiar pojemności do 220mF (mili faradów) • częstościomierz: pomiar częstotliwości do 220MHz • pomiar współczynnika wypełnienia • produkt nowy
50	Refraktometr	3 szt	• Zakres pomiarowy : • Glikol etylenowy: -60°C - 0°C; • Glikol propylenowy: -50°C - 0°C; • Elektrolit w akumulatorze: 1.100-1.400 [kg/l]; • Płyn spryskiwacza: -40°C - 0°C; • Produkt nowy
51	Endoskop	3 szt	• Dane techniczne • maksymalny promień gięcia: 45 mm • rozdzielczość optyczna: 480 x 234 pikseli (monitor), 640 x 480 pikseli (kamera) • zasilanie: zwykłe paluszki lub akumulatory AA • pole widzenia: 54 ° • fokus: 30 - 60 mm • produkt nowy
52	Szczelinomierz	3 szt	• 20 listków metrycznych • grubość listków: 0,05; 0,1; 0,15; 0,20; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5; 0,55; 0,6; 0,65; 0,7; 0,75; 0,8; 0,85; 0,9; 0,95; 1 mm • produkt nowy
53	Przyrząd do regulacji luzów zaworów	3 szt	• regulacja luzów zaworowych • w zestawie 8, 9, 10 mm typu hex

			• produkt nowy
54	Miernik przemieszczania pedału	3 szt	• zakres pomiarowy 0-30 cm • produkt nowy
55	Stetoskop	3 szt	• Długość : 70 cm • Długość przedłużki: 22 cm • produkt nowy
56	Czujnik zegarowy	3 szt	• Zakres 0-25,4mm (max. 25,989mm) Dokładność 0,001mm/0,00005" • Produkt nowy
57	Szczypce do zakładania ciężarków	3 szt	• długość całkowita 250mm
58	Przyrząd do zdejmowania pokrywy piasty	3 szt	• trójramienny • rozstaw ramion 30mm -180mm
59	Ściągacz do tarcz hamulcowych	3 szt	• obsługa tarcz 4, 5, 6 otworowych • napęd ręczny • produkt nowy
60	Przyrząd do montażu uszczelniaczy	3 szt	• 1 x Szczypce do uszczelniaczy zaworowych • 1 x Uchwyt do uszczelniaczy o długości 150mm • 2 x Końcówki do osadzania długich uszczelniaczy o średnicy • zewnętrznej 10.8 - 14.8 mm • 7 x Adaptery prowadzące do uszczelniaczy: 5, 5.5, 6, 6.6, 7, 8, 3/8" • produkt nowy
61	Przyrząd do miejscowego ściskania opony	3 szt	• UNITROL Ściskacz do opon S-1 przyrząd do ściskania opony w celu usunięcia ciężarków • produkt nowy
62	Klucze oczkowe płaskie	3 kpl	• klucz w części oczkowej odgięty o 15° • rozmiar: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 mm • wykonany ze stali chromo-wanadowej

			• zgodny z normą DIN 3113
63	Klucze płaskie	3 kpl	• wykonany są ze stali chromo-wanadowej • zgodny z normą DIN 3113 • rozmiary 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28 30x32 mm
64	Klucze nasadowe	3 kpl	• rozmiar od 6 do 24 mm • wykonany ze stali chromo-wanadowej • zgodny z normą DIN 3113
65	Klucze nasadowe	3 kpl	• twardość 52-55 HRC • rozmiary 3x20x125, 4x25x140, 5x28x160, 5,5x30x170, 6x32x180, 8x35x200, 10x42x220, 12x49x250, 14x28, 17x65x320
66	Klucze imbusowe	3 kpl	• klucz w części oczkowej odgięty o 15° • rozmiar: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 mm • wykonany ze stali chromo-wanadowej • zgodny z normą DIN 3113
67	Zestaw kluczy nasadowych z grzechotką	3 kpl	• nasadki 1/2": 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm • nasadki 1/4": 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm • nasadki długie 1/2": 14, 15, 17, 19 mm • nasadki długie 1/4": 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm • grzechotka 1/4" i 1/2" • przedłużka gięta 1/4"
68	Łyżka monterska	3 szt	• łyżka kuta stal stopowa • długość 300mm
69	Szczotka druciana	3 szt	• drut mosiężny • szerokość robocza: ok. 1cm • długość całkowita: ok. 21 cm
70	Szczotka do oczyszczania klem i zacisków akumulatora	3 szt	• szczotka zewnętrzna do czyszczenia klem przewodów • szczotka wewnętrzna do czyszczenia złączy akumulatora • szczotki z drutu stalowego

71	Klucze oczkowe wygięte	3 kpl	• rozmiary 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32mm • stal chromowo-wanadowa • zgodny z normą DIN 3113
72	Klucz do odkręcania świec	3 szt	• do świec 16mm • długość ok. 500mm
73	Wkrętaki krzyżowe	3 kpl	• uchwyt antypoślizgowy • twardość 56 HRC • zestaw min. 6 szt.
74	Wkrętaki płaskie	3 kpl	• uchwyt antypoślizgowy • twardość 56 HRC • zestaw min 6 szt
75	Szczypce uniwersalne	3 szt	• materiał: stal chromowo-wanadowa • szczypce 160 lub 180 mm
76	Szczypce do pierścieni zabezpieczających	3 szt	• szczypce segera zewnętrzne proste • szczypce segera zewnętrzne gięte • szczypce segera wewnętrzne proste • szczypce segera wewnętrzne gięte
77	Szczypce do ściągania izolacji	3 szt	• do przewodów 0,2-6 mm² • zgodność z normą EN 50109-1
78	Szczypce do zaciskania końcówek kablowych zamkniętych z izolacją	3 szt	• do końcówek izolowanych 0.5–1.5, 2.5, 4–6 mm2
79	Szczypce do zaciskania końcówek kablowych zamkniętych bez izolacji	3 szt	• do przewodów o przekroju 1.25 – 5.5mm² • długość 200mm
80	Szczypce do zaciskania końcówek kablowych otwartych bez izolacji	3 szt	• rozmiar przewodów: 0.5 - 6mm2
81	Szczypce do zaciągania opasek z nylonu	3 szt	• do opasek samoblokujących • długość 195 mm
82	Pas do podnoszenia i przenoszenia akumulatorów	3 szt	• udźwig do 40kg
83	Zestaw typu TORX	3 kpl	• material: stal chromowo-wanadowa

			• zestaw zawiera wkrętaki: T8x75, T10x100, T15x100, T20x100, T25x100, T27x150, T30x150, T40x150 mm
84	Pęseta	3 szt	• antystatyczna • materiał: stal nierdzewna • końcówki prosta i odgięta
85	Nóż monterski	3 szt	• ostrze ze stali INOX • składany
86	Pilniki do metalu	3 kpl	• długość części roboczej - 200mm • zestaw pilników różnych kształtów o przekroju: kwadratowym, okrągłym, prostokątnym, owalnym, trójkątnym
87	Pilniki do styków	3 kpl	• minimum 6 sztuk • długość 150mm
88	Młotki ślusarskie	3 kpl	• komplet 4 młotków o masie 200, 500, 1000 i 2000g • obuch wykonany ze stali węglowej utwardzanej
89	Młotek gumowy	3 szt	• waga główki 500g • średnica 60mm
90	Piłka do metalu	3 szt	• możliwość cięcia pod kątem 90° • długość brzeszczota 300mm
91	Pobijak	3 szt	• pobijak z przemienną końcówką (Ø 0.8 i 1.6 mm) • bezpieczna rękojeść
92	Przecinak	3 szt	• długość 250 mm • szerokość ostrza 23mm
93	Wiertła do metalu	3 kpl	• zestaw od 1 do 10mm co 0.5 mm (19szt.) • materiał: stal kobaltowa utwardzona
94	Lampa przenośna	3 szt	• zasilanie akumulatorowe • minimum 30 diód LED
95	Ściągacz dwuramienny	3 szt	• zakres pracy: 40 - 220mm • 2 rodzaje końcówek (stożkowa i płaska)
96	Szczypce do opasek	3 szt	Zestaw: • do opasek przegubów • do opasek zaciskowych

			• do opasek taśmowych z linką • produkt nowy
97	Szczypce do pierścieni zabezpieczających	3 szt	Zestaw zawierający: • szczypce segera zewnętrzne proste 170mm • szczypce segera zewnętrzne gięte 170mm • szczypce segera wewnętrzne proste 170mm • szczypce segera wewnętrzne gięte 170mm
98	Wkrętak udarowy z wyposażeniem	3 szt	• końcówki płaskie 3szt. (8x80mm, 8x36mm, 10x36mm) • końcówki krzyżowe 3szt. (ph 2x80mm, ph 2x36mm, ph 3x36mm) • wkrętak zakończony kwadratem 1/2''
99	Lusterko inspekcyjne teleskopowe z przegubem	3 szt	• lusterko z podświetleniem diodowym • długość: 285 - 870 mm
100	Lejek	3 szt	• Średnica wlewu ~150mm • sitko • długość ~ 400m
101	Suwmiarka uniwersalna	3 szt	• maksymalna długość pomiaru 160mm • dokładność odczytu 0.05 mm
102	Mikrometr zewnętrzny	3 szt	• zakres pomiarowy: 0-25 mm • dokładność 0.01mm
103	Miernik uniwersalny	3 szt	• woltomierz: pomiar napięcia zmiennego AC do 750V, napięcia stałego DC do 1000V • amperomierz: pomiar prądu AC/DC do 10A • omomierz: pomiar rezystancji do 60MΩ • pomiar pojemności do 4000μF • częstościomierz: pomiar częstotliwości do 10MHz • pomiar współczynnika wypełnienia • pomiar temperatury w 2 skalach Celsjusza lub Fahrenheita • automatyczne lub ręczna zmiana zakresów pomiarowych • test diod półprzewodnikowych • interfejs komunikacyjny RS232 • akustyczny tester ciągłości

104	Wkrętak ze wskaźnikiem napięcia	3 szt	• do instalacji 6-24V
105	Szczelinomierz	3 szt	• 20 listków pomiarowych • od 0.05 – 1.00 (mm)
106	Próbnik igłowy	3 szt	• do badania napięcia w instalacjach 6V, 12V ,24 V • sygnalizacja napięcia poprzez lampkę
107	Areometr do elektrolitu	3 szt	• zakres 1.15 - 1.30g/ml • składający się z szklanej rurki, gruszki z PCV i wylewki
108	Termometr	3 szt	• zakres temperatur: od -50ºC do 300ºC • dokładność pomiaru +/- 1ºC • zasilanie bateryjne
109	Lampka kontrolna	3 szt	• badanie ciągłości • badanie polaryzacji • zasilany z akumulatora • testowane obwody 6-24V DC
110	Lampa stroboskopowa	3 szt	• napięcie zasilania 12V • regulator kąta wyprzedzenia 0-60 stopni • lampa ksenonowa