

Nazwa Szkoły	SZCZEGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA		
	PROJEKT "SZKOŁA ZAWODOWCÓW"		
	WYPOSAŻENIE PRACOWNI - GMINA MIASTO GRUDZIĄDZ PAKIET NR 2		Liczba
Zespół Szkół Mechanicznych w Grudziądzu	Nazwa produktu	program diagnostyczny	1
	Charakterystyka produktu	Umożliwia pełną diagnostykę pojazdów, zawiera oprogramowanie z aktualizacją na 12 miesięcy, diagnostyka przy wykorzystaniu komputera warsztatowego, kompatybilny z laptopami i tabletami, bezprzewodowa (Wireless) komunikacja z pojazdami, niezawodna identyfikacja pojazdów poprzez numer VIN; Funkcje diagnostyczne: odczyt i kasowanie kodów usterek, test podzespołów wykonawczych, pomiar parametrów (graficznie 8 jednocześnie), regulacja podstawowa, kodowanie, kasowanie inspekcji; Oprogramowanie: graficzny interfejs użytkownika, intuicyjna nawigacja, szczegółowe informacje dla ponad 40 marek pojazdów, funkcja wydruku.	
	Nazwa produktu	przestrzenny skaner optyczny z drukarką 3 D	1
	Charakterystyka produktu	skaner Specyfikacja: Średnica skanowanego obiektu: do 20,3 cm, wysokość skanowanego obiektu: do 20,3 cm, dokładność wymiarowa: ± 2 mm, rozdzielczość: 0,5 mm Ilość trójkątów na model: ok. 200000 Czas skanowania: ok. 12 minut Ilość kroków: 800 na obrót Optymalne warunki oświetlenia: sztuczne światło w pomieszczeniu Maksymalna waga skanowanego obiektu: do 3 kg, oprogramowanie dołączone do skanera, eksport plików: STL, THING Obsługiwane systemy operacyjne: Windows (7+), MAC OSX (10.7+), LINUX (UBUNTU 12.04+) <b>drukarka 3D</b> obszar roboczy 140x140x140mm, technologia druku LPD Plus, rozdzielczość 90-400 mikronów, forma materiału-kartridż, grubość ścian minimalna: 400 mikronów, optymalna: 800 mikronów, rozdzielczość pojedynczego elementu w osi XY: 400 mikronów w osi Z: 90-200 mikronów, filtr HEPA, czujnik zużycia materiału, czip z informacją o materiale (rodzaj, kolor, zużycie), pakiet oprogramowania, obsługiwane typy plików .stl .obj .dxf, obsługiwane systemy operacyjne Mac OS X / Windows Vista i nowsze + wyposażenie.	
	Nazwa produktu	refraktometr motoryzacyjny	1
	Charakterystyka produktu	Optyczny tester do płynów, refraktometr motoryzacyjny do pomiaru temperatury zamarzania płynu chłodniczego, płynu do spryskiwaczy oraz gęstości elektrolitu. Można go używać do pomiarów płynów stosowanych we wszystkich pojazdach wyposażonych w silniki chłodzone płynem glikolowym na bazie etylenu i propylenu oraz akumulatory z kwasem siarkowym jako elektrolit.	
	Nazwa produktu	zestaw do pomiaru ciśnienia oleju	1
	Charakterystyka produktu	Manometr do pomiaru ciśnienia oleju w silniku oraz w automatycznych skrzyniach biegów. Urządzenie przeznaczone jest do pomiaru ciśnienia oleju w silnikach spalinowych. Podłącza się je do samochodu w miejsce czujnika ciśnienia oleju z użyciem odpowiedniego adaptera. Stosowane do pomiaru ciśnienia oleju w innych układach hydraulicznych pod warunkiem, że badane ciśnienie nie przekroczy wartości 35 Bar. Za pomocą urządzenia można również mierzyć ciśnienie oleju w automatycznych skrzyniach przekładniowych. Opis: zestaw zawiera 12 adapterów, elastyczny wąż o długości ok. 60 cm, zakres pomiarowy: 0-35 Bar ( 0-500 Psi)	
	Nazwa produktu	miernik ciśnienia sprężania powietrza	1
	Charakterystyka produktu	Próbnik przeznaczony do pomiaru ciśnienia sprężania w silnikach benzynowych. Pasuje do wszystkich gniazd świecowych. Dane techniczne: Zakres pomiarowy (bar): 0-20 Zakres pomiarowy (psi): 0-300 Wyposażenie standardowe: manometr, 2 końcówki wkręcane, 2 końcówki dociskowe, przedłużka, walizka.	
Nazwa produktu	tester płynu hamulcowego	1	
Charakterystyka produktu	Pomiar i wskazanie zawartości wody w płynie hamulcowym klasy DOT3, DOT4, DOT5. Konstrukcja: zwarta, plastikowa obudowa z sondą, badającą przewodność elektryczną w płynie, na podstawie ilości zawartej w nim wody. Na opakowaniu tabela z poziomami zanieczyszczenia. Zakres pracy (%): 1-4		
Nazwa produktu	stanowisko testowania alternatorów	1	
Charakterystyka produktu	Przeznaczone do pomiaru i obserwacji zmian parametrów alternatorów o napięciu nominalnym 12V w funkcji obrotów i obciążenia. Umożliwia zamocowanie i badanie większości typów alternatorów oraz przeniesienie napędu za pomocą dwóch typów pasków; szerokiego i wąskiego klinowego. Budowa przyrządu: Napęd alternatora odbywa się za pomocą 3-fazowego silnika elektrycznego o mocy znamionowej P=2,2 kW/380V. Obroty alternatora wynoszą około 6000 obr/min. Prąd obciążenia alternatora może być regulowany w dziesięciu podzakresach do 100 A. Dwa wewnętrzne regulatory napięcia ( tzw. typ dodatni i ujemny), umożliwiające sprawdzanie alternatorów bez własnego, wbudowanego regulatora napięcia.		
Zespół Szkół Technicznych w Grudziądzu	Nazwa produktu	komputer	16
	Charakterystyka produktu	3.3GHz, 4GB DDR3, dysk twardy 250GB, DVD, We/Wy: 10x USB, LAN, 2x PS/2, DisplayPort, D-SUB, RS-232, Audio In/Out, 2x PCIe x16, 1x PCIe x1, 1x PCI	
	Nazwa produktu	komputer	1
	Charakterystyka produktu	DYSK TWARDY 500GB, 12GB DDR3 ECC, 6 rdzeni, NAPĘD DVDRW, system operacyjny 64 bit	
	Nazwa produktu	monitor	17
Charakterystyka produktu	monitor 19", rodzaj matrycy: TFT rozdzielczość: 1280 x 1024		
Nazwa produktu	projektor multimedialny		

<b>Charakterystyka produktu</b>	Rozdzielczość rzeczywista SVGA(800 x 600) Jasność 3200 Lumenów Współczynnik kontrastu 13000:1 Wyświetlane kolory 1.07 mld kolorów, format obrazu natywny 4:3 (5 do wyboru), kompatybilność HDTV 480i, 480p, 576i, 567p, 720p, 1080i, 1080p Kompatybilność video NTSC, PAL, SECAM, Rozmiar obrazu (przekątna) 60"-120"/ 300' (Clear Focus/ Maximum), System projekcji DLP,	1
<b>Nazwa produktu</b>	<b>wkrętarka elektryczna</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	800W, zasilanie sieciowe, regulacja prędkości, funkcja lewo/prawo do wkręcania lub wykręcania wkrętów	5
<b>Nazwa produktu</b>	<b>tester okablowania</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	Tester okablowania sieciowego, napięcie zasilania: 6V (4 x bateria R3 AAA), długość testowanych przewodów: do 1350m, wyświetlacz LCD, wskazuje: mapę połączeń (z informacją o zwiarcach i przerwach na konkretnych połączeniach), pomiar długości przewodów parowanych oraz nieparowanych, pomiar porówności wykonania instalacji telefonicznej lub antenowej; zwarcia między przewodami, przerwy testowanych przewodów, błędne połączenia przewodów, odwrotne połączenia w parze, przepłyoty.	4
<b>Nazwa produktu</b>	<b>telewizor</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	telewizor LED 40" o rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli i klasie energetycznej A, tuner DVB-T/C z obsługą MPEG-4, złącze HDMI, USB, kompozytowe (A/V). Maksymalne zużycie energii w trybie pracy wynosi 70W	1
<b>Nazwa produktu</b>	<b>tablica flipchart</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	trójnóg z regulacją wysokości, półką na markery, do papierowych Euro bloków 70x100 cm	1
<b>Nazwa produktu</b>	<b>komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	- komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 4 GB RAM, dysk twardy min. 320 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa, karta grafiki zintegrowana, mysz, klawiatura, kamera internetowa, - monitor LED 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m2, format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI, - system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit, - pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji na każde stanowisko), - program antywirusowy na każde stanowisko.	1
<b>Nazwa produktu</b>	<b>drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	- urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, - funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie, - druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB, - skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.	1
<b>Nazwa produktu</b>	<b>projektor multimedialny z ekranem</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	- rozdzielczość optyczna min. 1024x768, - jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), - kontrast min. 4000:1, - format obrazu (standard) 4:3, - żywotność lampy min. 5000 h – tryb normalnej pracy, - porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack, - wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), - torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI, - wskaźnik laserowy, pilot, - technologia – LCD, - wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni	1
<b>Nazwa produktu</b>	<b>telewizor</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	- technologia: LCD, - przekątna ekranu: min 47" Full HD, - format obrazu: 16:9, - rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080, - odświeżanie obrazu: 200 (Hz), - kontrast: 80000:1 (dynamiczny), - 3 x HDMI, 2 x USB.	1
<b>Nazwa produktu</b>	<b>system do nauczania języków obcych</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	Pracownia - 16 stanowisk dla ucznia i dla nauczyciela wyposażona profesjonalnie w sprzęt do odsłuchu, meble ustawione „w podkowę” (stoliki i krzesła dla uczniów, biurko i krzesło obrotowe dla nauczyciela), z okablowaniem stanowisk, z zainstalowanym oprogramowaniem na każdym stanowisku pozwalającym m.in. na pracę w parach, pracę w grupach, pracę indywidualną oraz sterowanie pracą z komputera klasy PC.	1