



Załącznik nr 1 do SIWZ do części 4

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiot zamówienia obejmuje:

Dostawę nowego wyposażenia pracowni kształcenia zawodowego w ramach projektów „Dobry zawód to skarb” oraz „Kompetencje dla przyszłości” , realizowanych w Zespole Szkół – Centrum Edukacji Zawodowej i Ustawicznej im. Mikołaja Kopernika w Rawie Mazowieckiej, współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, POKL – Priorytet IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie 9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego.

Cześć 4 - Sprzęt do pracowni samochodowej

„Dobry zawód to skarb” ZADANIE 1

Lp.	Nazwa	L. szt.	Opis/parametry/uwagi Zamawiającego	Model i producent oferowanego sprzętu umożliwiający ocenę spełnienia wymagań
1.	Analizator spalin z dymomierzem	1	Przenośny czteroskładnikowy analizator spalin wraz z dymomierzem do analizowania składu spalin z silników benzynowych, diesla oraz zasilanych gazem służący zarazem do ich regulacji. Program do obsługi kompatybilny z oprogramowaniem DSA Bezprzewodowa (bluetooth) komunikacja z komputerem/laptopem na którym wyświetlane są wyniki analizy. Wszystkie gniazda wtykowe w obudowie. Czujniki, sondy	



		<p>oraz filtr mają być głęboko wetknięte w obudowę co uchroni je przed uszkodzeniem.</p> <p><u>Dane techniczne:</u> Ciężar: max do 16 kg (z sondami i miernikami) Napięcie zasilania: 90-264 VAC/ 47-63Hz Temperatura pracy: 5-40°C</p> <p><u>Wartości mierzone:</u> CO – 0-10 % vol CO<sub>2</sub>- 0-18 % vol HC – 0-9999 ppm O<sub>2</sub> – 0-22 % vol NO – 0-5000 ppm Lambda – 0,5 – 1,8 COvrai – 0-10 % Temperatura oleju: -20 - + 150°C Rozdzielczość temperatury - 0,16°C Prędkość obrotowa silnika ZI Prędkość obrotowa silnika ZS BDM (B+/B-) – 450-6000 obr/min Czujnik piezoelektryczny – 250-7200 obr/min BDM (B+/B-) – od 450 do 6000 obr/min Zacisk 1/TD/TN/EST – 100-12 000 obr/min Cęgi indukcyjne: 100-12 000 obr/min Kąt wyprzedzenia zapłonu Stroboskop z sondą indukcyjną – 0-60° obrotu wału korbowego Rozdzielczość kąta wyprzedzenia zapłonu Stroboskop z sondą indukcyjną – 0,1° obrotu wału korbowego</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



			<p>Kąt zwarcia: ZACISK 1 – 0-100% - 0-360° obrotu wałka rozdzielacza - 0,0 – 50,0 ms - 50,0 – 99,9 ms Początek tłoczenia Czujnik piezoelektryczny lub stroboskop – 0-60° obrotu wału korbowego <u>Wyposażenie:</u> czterogazowy analizator spalin z adapterem Bluetooth do PC, dymomierz z podstawą przewód zasilający, sonda próbnika spalin samochodów osobowych (silnik benzynowy) Wąż próbnika spalin samochodów osobowych (8 m) Filtr wstępny Czujnik temperatury oleju do samochodów osobowych Sonda próbnika spalin samochodów osobowych (silniki wysokoprężne) Wąż próbnika spalin 1 m Kleszcze przerzutnikowe Przewód przyłączeniowy zac. 1/TD/TN/EST Przewód adaptera do przyłącza kleszczy przerzutnikowych i przewód przyłączeniowy zac. 1/TD/TN/EST Przewód przyłączeniowy gniazda zapalniczki i przewód adaptera z zaciskami akumulatora Czujnik piezoelektryczny Przewód do czujnika piezoelektrycznego</p>	
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



**Sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2012r., oraz nieekspozowany na konferencjach lub imprezach targowych**  
**Wykonawca na urządzenie udzieli min. 12 miesięcznej gwarancji.**

**Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.**

**Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych**

W cenie oferty musi znaleźć się dostawa sprzętu do siedziby Zamawiającego oraz szkolenie jednodniowe dla 4-osób w zakresie zapoznania i użytkowania sprzętu.

.....dnia.....

.....  
podpis wraz z pieczętką osoby upoważnionej  
do reprezentowania Wykonawcy