

Dostawa stanowisk dydaktycznych, modelu silnika oraz stanowisk demonstracyjnych – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Otwarcie na motoryzacyjny postęp”

Znak: VI/FEWM.06.04-IZ.00-0018/23

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ 1

Lp.	Przedmiot zamówienia	j.m.	Ilość	Przedmiot zamówienia - minimalne parametry techniczne (poniższe parametry techniczne są minimalnymi wymogami zamawiającego jednocześnie stanowią wskazanie minimalne wymogi dla urządzeń równoważnych)	Uwagi
1.	Stanowisko dydaktyczne silnika ZI wyposażonego w układ zasilania bezpośredniego wtrysku benzyny TSI / TFSI	szt.	1	<p>Stanowisko pracującego silnika spalinowego o zapłonie iskrowym wyposażonego w układ zasilania bezpośredniego wtrysku benzyny TSI/TFSI.</p> <p>Pojemność skokowa silnika od 1100cm³ do 2000cm³</p> <p>Silnik wyposażony m.in. w kompletny układ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chłodzenia; - Smarowania; - Dolotowy; - Wydechowy; - Zasilania paliwem; <p>Stanowisko powinno umożliwiać m.in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pomiar sygnałów z czujników systemu sterowania za pomocą oscyloskopu lub multimetru; - Diagnostykę z wykorzystaniem gniazda OBD2; 	



Fundusze Europejskie
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Dostawa stanowisk dydaktycznych, modelu silnika oraz stanowisk demonstracyjnych – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Otwarcie na motoryzacyjny postęp”

Znak: VI/FEWM.06.04-IZ.00-0018/23

				<ul style="list-style-type: none"> - Symulowanie błędów czujników oraz elementów wykonawczych systemu sterowania silnikiem; - Poznanie budowy i zasady działania silnika spalinowego o zapłonie iskrowym wyposażonego w turbodoładowany układ zasilania bezpośredniego. <p>Stanowisko powinno posiadać m.in wskaźniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prędkości obrotowej silnika; - Temperatury cieczy chłodzącej silnika; - Błędów silnika; - Ciśnienia oleju; - Ciśnienia paliwa; - Poziomu paliwa - Napięcia akumulatora; - Ciśnienia powietrza w kolektorze dolotowym. <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Silnik w ramie z profili zamkniętych; - Wymiary ramy min: dł. 1,6 m , szer. 0,8 m, wys. 1,0 m; - Stanowisko mobilne wyposażone w koła; - Stanowisko wyposażone w osłony z blachy; - Instrukcja obsługi w j. polskim;; - Zestaw podstawowych ćwiczeń dotyczących diagnostyki szeregowej i równoległej z wykorzystaniem testerów diagnostycznych, multimetru, oscyloskopu; - Szkolenie z zakresu obsługi stanowiska. 	
--	--	--	--	--	--



Fundusze Europejskie
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Dostawa stanowisk dydaktycznych, modelu silnika oraz stanowisk demonstracyjnych – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Otwarcie na motoryzacyjny postęp”

Znak: VI/FEWM.06.04-IZ.00-0018/23

2.	Stanowisko dydaktyczne silnika ZS wyposażonego w układ zasilania typu Common Rail	szt.	1	<p>Stanowisko pracującego silnika wysokoprężnego wyposażonego w układ zasilania typu Common Rail</p> <p>Pojemność skokowa silnika od 1100 cm³ do 2000cm³</p> <p>Silnik wyposażony m.in. w kompletny układ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chłodzenia; - Smarowania; - Dolotowy; - Wydechowy; - Zasilania paliwem; <p>Stanowisko powinno umożliwiać m.in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pomiar sygnałów z czujników systemu sterowania za pomocą oscyloskopu lub multimetru; - Diagnostykę z wykorzystaniem gniazda OBD2; - Symulowanie błędów czujników oraz elementów wykonawczych systemu sterowania silnikiem; - Poznanie budowy i zasady działania silnika spalinowego o zapłonie samoczynnym wyposażonego w turbodoładowany układ zasilania bezpośredniego. <p>Stanowisko powinno posiadać m.in wskaźniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prędkości obrotowej silnika; - Temperatury cieczy chłodzącej silnika; - Błędów silnika; 	
----	---	------	---	---	--



Fundusze Europejskie
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Dostawa stanowisk dydaktycznych, modelu silnika oraz stanowisk demonstracyjnych – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Otwarcie na motoryzacyjny postęp”

Znak: VI/FEWM.06.04-IZ.00-0018/23

				<ul style="list-style-type: none"> - Ciśnienia oleju; - Ciśnienia paliwa; - Poziomu paliwa; - Napięcia akumulatora; - Ciśnienia powietrza w kolektorze dolotowym; <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Silnik w ramie z profili zamkniętych; - Wymiary ramy min: dł. 1,6 m , szer. 0,8 m, wys. 1,2 m; - Stanowisko mobilne wyposażone w koła; - Stanowisko wyposażone w osłony z blachy; - Instrukcja obsługi w j. polskim; - Zestaw podstawowych ćwiczeń dotyczących diagnostyki szeregowej i równoległej z wykorzystaniem testerów diagnostycznych, multimetru, oscyloskopu; - Szkolenie z zakresu obsługi stanowiska. 	
3.	Model silnika rzędowego benzynowego	szt.	3	<p>Model silnika spalinowego o zapłonie iskrowy MPI na stojaku obrotowym.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trzy jednakowe modele silnika; - Stojak obrotowy pozwala na zatrzymanie jednostki napędowej w dowolnym miejscu; - Stanowisko przeznaczone do wielokrotnego montażu oraz demontażu poszczególnych podzespołów w silniku; - Silniki wyposażone w podstawową wiązkę elektryczną, oprzyrządowanie oraz czujniki; 	



Fundusze Europejskie
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



ZAŁĄCZNIK NR 3.1 DO SWZ

Dostawa stanowisk dydaktycznych, modelu silnika oraz stanowisk demonstracyjnych – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Otwarcie na motoryzacyjny postęp”

Znak: VI/FEWM.06.04-IZ.00-0018/23

				<ul style="list-style-type: none"> - Silnik czterocylindrowy; - Sprawny mechanicznie; - Bez instalacji gazowej; - Napęd układu rozrządu za pomocą paska zębatego bez zmiennych faz rozrządu; - Napęd osprzętu silnika realizowany za pomocą paska z napinaczem; - Czytelny typ i numer na polu numerowym - Silnik wolnossący; <p>Model umożliwia m.in. wykonanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weryfikacji układu korbowego; - Obsługi i naprawa układu smarowania; - Naprawy układu rozrządu silnika; - Wymiany uszczelki pod głowicą; - Wymiany pompy cieczy chłodzącej; - Weryfikacji i naprawa układu zasilania; - Weryfikacji układu dolotowego i wylotowego; - Wymiany alternatora; - Wymiany rozrusznika; - Pomiaru parametrów elektrycznych podzespołów silnika; - Czynności okresowego przeglądu technicznego. 	
--	--	--	--	--	--



Fundusze Europejskie
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską

