

Jarosław Seńko  
whiteEagle Racing  
Instytut Pojazdów  
Politechnika Warszawska  
ul. Narbutta 84  
02-524 Warszawa  
tel. +48 880763035  
jsenko@simr.pw.edu.pl

Warszawa, 21.10.2014r

## Załącznik nr 1. Zapytanie ofertowe wer2014/p4/4

Zwracam się z uprzejmą prośbą o przedstawienie oferty handlowej na planowany zakup potrzebny do realizacji projektu pt. „*Inżynierowie przyszłości. Innowacyjne rozwiązania w zakresie projektowania i badań pojazdu wyścigowego typu Formuła Student z silnikiem zasilanym paliwem na bazie bioetanolu. Udział w międzynarodowych zawodach w Anglii, Australii oraz na Węgrzech*”, realizowanego w ramach konkursu „Generacja Przyszłości” Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Postępowanie jest zgodne z zasadami konkurencyjności, a także wytycznymi konkursu „Generacja Przyszłości”. W ramach postępowania oferty należy zgłaszać na email: [jsenko@simr.pw.edu.pl](mailto:jsenko@simr.pw.edu.pl) do dnia 7 listopada 2014 roku.

### Zapytanie dotyczy:

Dostarczenia kompletu bezprzewodowo programowalnego sterownika silnika o zapłonie samoczynnym. Komplet komponentów powinien zawierać:

- sterownika silnika 1szt. o parametrach:
  - wyjścia na wtryskiwacze paliwa (5A) min 6szt.;
  - wyjścia sterujące cewkami zapłonowymi (7A) min 6 szt.;
  - wyjścia sterujące bipolarnym/unipolarnym silnikiem krokowym (1A) min 4 szt.;
  - wejścia czujnika spalania stukowego min. 2 szt.;
  - wbudowany kontroler szerokopasmowej sondy lambda LSU 4.2;
  - wbudowany czujnik ciśnienia 400kPa;
  - wbudowany czujnik ciśnienia barometrycznego;
  - zgodność z normą ISO 7637;
  - obsługa 1-12 cylindrów;
  - maksymalne obroty powyżej 15000 obr/min;
  - mapa zapłonu 16x16;
  - kalibracja napięciowa wtryskiwaczy;
  - kalibracja czasu ładowania cewek;
  - kalibracja czujników;
  - sterowanie wolnymi obrotami z wykorzystaniem kontrolera PID;
  - sterowanie doładowaniem;
  - wyjścia parametryczne służące do obsługi pompy paliwa, wentylatorów, etc.;
  - funkcje sportowe jak launch control, shift light zależny od biegu, flat Shift.
- moduł do łączności bezprzewodowej Bluetooth pomiędzy sterownikiem silnika a terminalem graficznym 1szt.;
- terminal graficzny do programowania silnika 1 szt. o rozdzielczości ekranu min. 1920x1200 pikseli.