

**Załącznik nr 5 do SIWZ**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa paneli dydaktycznych, sprzętu komputerowego i oprogramowania do pracowni mechaniczno - sensorycznej i pracowni programowania obiektowego oraz dostawa zestawów do projekcji multimedialnej na potrzeby realizacji projektu** **WND-POKL:.09.02.00-32-008/12 pn. “Praktyka najlepszym nauczycielem”.** Priorytet IX. Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach Działanie 9.2. Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego realizowanego przez Powiat Goleniowski w okresie od 1 sierpnia 2012 r. do 30 czerwca 2015 r. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Zamówienie zostało podzielone na 5 części:

**Część nr 1 – dostawa sprzętu komputerowego do pracowni mechaniczno – sensorycznej zlokalizowanej w ZSP w Nowogardzie.**

**Wykonawca w ramach tej części dostarczy do ZSP w Nowogardzie 12 zestawów komputerowych stacjonarnych fabrycznie nowych z systemem operacyjnym Windows 7. W skład jednego zestawu wchodzi : (minimalne wymagania)**

1. **Procesor** przystosowany do pracy ze specjalistycznym oprogramowaniem serwisowym mechanicznym typu Audatex, Auto CAD;

* **Płyta główna** przystosowana do powyższego procesora co najmniej 2 gniazda USB 2.0; karta sieciowa 10/100/1000 Mbps, Karta muzyczna zintegrowana lub osobno na pci, Możliwość karty zintegrowanej z parametrami podanymi w karcie graficznej.
* **Karta graficzna** Zainstalowana pamięć wideo 1024 MB, Typ złącza magistrali PCI-E 16x, Złącze D-Sub, złącze DVI-D, złącze HDMI, Obsługiwane standardy DirectX11 OpenGl 3.2.
* **Napęd** DVD +/- RW;
* **Dysk twardy** HDD 3,5” 250GB SATA 7200 RPM 16 MB cache ,
* **RAM** min 4 GB DIMM DDR3 ,
* **Zasilacz**  certyfikat 80 plus ATX 400W, obudowa midi Tower ATX
* **Obudowa** midi tower
* **Monitor** min 18,5" Panoramiczny, Typ panel LCD TFT TN Technologia podświetlenia CCFL, rozdzielczość obrazu 1366 x 768 pikseli, Jasność 200 cd/m2 Kontrast 50000:1, czas reakcji 5ms, kolory 16,7mln, Wbudowane głośniki lub osobno,
* **Klawiatura**,
* **Mysz optyczna**,
* **Okablowanie**: standardowe listwy przepięciowe, plus okablowanie sieciowe LAN.

**Część nr 2 -** **dostawa sprzętu komputerowego do pracowni programowania obiektowego zlokalizowanej w ZSZ w Goleniowie.**

**Wykonawca w ramach tej części dostarczy do ZSZ w Goleniowie 13 zestawów komputerowych stacjonarnych fabrycznie nowych z systemem operacyjnym Windows 7. W skład jednego zestawu wchodzi : (minimalne wymagania):**

1. **Procesor** przystosowany do pracy z oprogramowaniem graficznym oraz do programowania obiektowego i strukturalnego a także Visual Studio Professional PL, Delphi XE Architekt;

* **Płyta główna** przystosowana do powyższego procesora z co najmniej 1 gniazdem PCI-E x16, 2 gniazda USB 3.0; karta sieciowa 10/100/1000 Mbps, karta bezprzewodowa WiFi, wyjście HDMI, Karta muzyczna zintegrowana lub osobno na pci,.
* **Karta graficzna** 1GB DDR5/128bit, Typ złącza magistrali PCI-E 16x, Złącze D-Sub, złącze DVI-D, złącze HDMI, Obsługiwane standardy DirectX11 OpenGl 3.2.
* **Napęd DVD +/- RW;**
* **Dysk twardy** HDD 3,5” 500GB SATA 7200 RPM 16 MB cache ,
* **RAM 2x** 4 GB DIMM DDR3 ,
* **Zasilacz** certyfikat 80 plus ATX 400W, obudowa midi Tower ATX
* **Obudowa** midi tower,
* **Monitor min 21"** Panoramiczny, Typ panel LCD TFT TN Technologia podświetlenia CCFL, rozdzielczość obrazu 1366 x 768 pikseli, Jasność 200 cd/m2 Kontrast 50000:1, czas reakcji **5ms,** kolory 16,7mln, Wbudowane głośniki lub osobno,
* **Klawiatura,**
* **Mysz optyczna,**
* **Okablowanie:** standardowe listwy przepięciowe.

1. dodatkowo należy dostarczyć urządzenie bezprzewodowe rozdzielające sygnał + 3 anteny 7db, (ROUTER)

**Część nr 3 -** **dostawa specjalistycznego oprogramowania do pracowni programowania obiektowego zlokalizowanej w ZSZ w Goleniowie.**

Wykonawca w ramach tej części dostarczy do ZSZ w Goleniowie:

1. **oprogramowanie Delphi XE Architekt** –wersja edukacyjna – 13 sztuk,
2. **oprogramowanie C++ Builder XE Architekt**-wersja edukacyjna – 13 sztuk,
3. **oprogramowanie Visual Studio Professional PL** -wersja edukacyjna- 13 sztuk,
4. **oprogramowanie antywirusowe na 3 lata** – 13 sztuk.

**Część nr 4 - dostawa zestawów do projekcji multimedialnej.** Wykonawca w ramach tej części dostarczy do ZSZ w Goleniowie i ZSP w Nowogardzie po jednym zestawie do projekcji multimedialnej. W skład jednego zestawu wchodzi:

1. **Projektor z odtwarzaczem DVD:** technologia wyświetlania 3LCD, rozdzielczość 940 x 540, jasność 2000 ANSI Lumenów, kontrast 3000:1,dołączony obiektyw, ogniskowa obiektywu: 16,6- mm, zoom Automatyczny (cyfrowy),minimalna przekątna obrazu 30 '', maksymalna przekątna obrazu 300 '', minimalna odległość ekranu 0.89 m, maksymalna odległość ekranu 9.1 m, proporcje obrazu 16:9, ilość kolorów 16,7 mln, trwałość lampy 4000 h, trwałość lampy (ECO) 5000 h, kompatybilność ze standardami wideo NTSC, SECAM, PAL Audio, złącza wejścia / wyjścia 1 x stereo mini-jack 1 x RCA (wideo) 1 x USB typ B 1 x D-sub 15-pin 1 x HDMI 1 x USB Typ A, poziom hałasu 28 dB, pobór mocy 292 W pozostałe parametry: korekcja pionowa zniekształceń trapezowych: -30 / +30, akcesoria w zestawie: instrukcja baterie do pilota Kabel D-Sub 15-pin,
2. **Wizualizer z możliwością bezpośredniego podłączenia pod projektor**, przenośny wizualizer typu „gęsia szyja”. Matryca CMOS, 3.2 megapiksela i rozdzielczość HD 720p Podstawowe parametry urządzenia: Rozdzielczość HD 720p (1.280 x 720), Matryca CMOS, Częstotliwość odświeżania: 24 fps, Zoom: 10x AVerMedia Zoom (ekwiwalent zoomu optycznego), cyfrowy 8x, Laserowe pozycjonowanie dokumentu , Auto Image – automatyczne dostrajanie obrazu , Continuous Capture – sekwencyjne zdjęcia w ustalonych odstępach czasu, Funkcje Picture-in-Piture oraz Split Screen,
3. **Ekran mocowany na ścianie lub suficie o wymiarach 3mx2m :** Skala jasności: 1.0 - 1.2 (DIN 19045),Grubość: 0.35 mm, Przednia strona: biała matowa, Tylna strona: czarna, Współczynnik gain: 1.0, Kąt widzenia: 150°

**Część nr 5 - dostawa paneli dydaktycznych do pracowni mechaniczno – sensorycznej zlokalizowanej w ZSP w Nowogardzie. Wykonawca w ramach tej części dostarczy:**

1. **Stanowisko dydaktyczne do badania sensoryki pojazdów mechanicznych.** Stanowisko powinno umożliwićnaukę łączenia i pomiary podstawowych obwodów prądu stałego i zmiennego, ocenę parametrów podzespołów elektronicznych takich jak; rezystancje, pojemności, indukcyjności, półprzewodników, optoelektroniki, oraz podstawowych układów elektroniki analogowej i cyfrowej,
2. **Stanowisko do nauki podstaw elektroniki i elektrotechniki pojazdowej.** Stanowisko powinno umożliwić naukę weryfikacji, wyznaczenia charakterystyk i parametrów podzespołów czujnikowych systemów pojazdowych takich jak: kąta i prędkości obrotowej, temperatury, ciśnienia, przepływu, przyśpieszeń liniowych, spalania stukowego i wielu innych.