Ogłoszenie o wyniku postępowania
Usługi
Szkolenie z języka Verilog HDL dla układów FPGA

SEKCJA I - ZAMAWIAJĄCY

1.1.) Rola zamawiającego
Postępowanie prowadzone jest samodzielnie przez zamawiającego

1.2.) Nazwa zamawiającego: Uniwersytet Morski w Gdyni

1.4) Krajowy Numer Identyfikacyjny: REGON 000145112

1.5) Adres zamawiającego

1.5.1.) Ulica: ul. Morska 81-87

1.5.2.) Miejscowość: Gdynia

1.5.3.) Kod pocztowy: 81-225

1.5.4.) Województwo: pomorskie

1.5.5.) Kraj: Polska

1.5.6.) Lokalizacja NUTS 3: PL633 - Trójmiejski

1.5.7.) Numer telefonu: 55-86-421

1.5.8.) Numer faksu: 7412250

1.5.9.) Adres poczty elektronicznej: zampubl@umg.edu.pl

1.5.10.) Adres strony internetowej zamawiającego: www.umg.edu.pl

1.6.) Adres strony internetowej prowadzonego postępowania:
www.umg.edu.pl

1.7.) Rodzaj zamawiającego: Zamawiający publiczny - jednostka sektora finansów publicznych - uczelnia publiczna

1.8.) Przedmiot działalności zamawiającego: Edukacja

SEKCJA II – INFORMACJE PODSTAWOWE

2.1.) Ogłoszenie dotyczy:

Zamówienia publicznego

2.2.) Ogłoszenie dotyczy usług społecznych i innych szczególnych usług: Tak

2.3.) Nazwa zamówienia albo umowy ramowej:
Szkolenie z języka Verilog HDL dla układów FPGA

2.4.) Identyfikator postępowania: ocds-148610-bac0af51-f3b6-11ec-9a86-f6f4c648a056

2.5.) Numer ogłoszenia: 2022/BZP 00274117

2.6.) Wersja ogłoszenia: 01

2.7.) Data ogłoszenia: 2022-07-25

2.8.) Zamówienie albo umowa ramowa zostały ujęte w planie postępowań: Tak

2.9.) Numer planu postępowań w BZP: 2022/BZP 00010973/08/P

2.10.) Identyfikator pozycji planu postępowań:

1.3.9 usługi szkolenia pracowników

2.11.) Czy zamówienie albo umowa ramowa dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej: Nie

2.13.) Zamówienie/umowa ramowa było poprzedzone ogłoszeniem o zamówieniu/ogłoszeniem o zamiarze zawarcia umowy:
Tak

2.14.) Numer ogłoszenia: 2022/BZP 00223792/01

SEKCJA III – TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA LUB ZAWARCIA UMOWY RAMOWEJ

3.1.) Tryb udzielenia zamówienia wraz z podstawą prawną Zamówienie udzielane jest w trybie podstawowym na podstawie: art. 275 pkt 1 ustawy

SEKCJA IV – PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

4.1.) Numer referencyjny: CRZP/94/2022/AZP

4.2.) Zamawiający udziela zamówienia w częściach, z których każda stanowi przedmiot odrębnego postępowania: Tak

4.3.1) Wartość zamówienia stanowiącego przedmiot tego postępowania (bez VAT): 39840 PLN

4.4.) Rodzaj zamówienia: Usługi

4.5.1.) Krótki opis przedmiotu zamówienia

POpis:
Cel kursu
Celem kursu jest przedstawienie podstaw modelowania systemu cyfrowego, testowanie i jego realizacja w programowalnym przez użytkownika układzie FPGA.

Zakres tematyczny
Kurs omawia podstawy techniki cyfrowej, wprowadza język opisu sprzętu Verilog HDL, za pomocą którego modelowane są układy cyfrowe kombinacyjne i sekwencyjne, a następnie projektowany jest program testujący. Uczestnik omawiane zagadnienia realizuje przy użyciu dedykowanego środowiska CAD. Po części teoretycznej uczestnik sprawdza swoje umiejętności przez uruchomienie projektów na platformach prototypowych.

Informacje organizacyjne
Zajęcia odbywać się będą w języku polskim.
Czas trwania: 5 dni szkoleniowych (każde 8 x 45').

Plan szkolenia:
1. Wprowadzenie do języka Verilog HDL:
o Moduł, identyfikatory, typy danych, wektory, macierze, liczby.
o Operatory, długość bitowa wyrażenia.
o Instrukcje współbieżne, instrukcje proceduralne.
o Przypisania blokujące i nieblokujące.
o Opis układu kombinacyjnego, opis strukturalny.
o Ćwiczenia: tworzenie projektu w CAD, kompilacja, konfigurowanie.
2. Układy kombinacyjne i testowanie:
o Program testujący testbench.
o Zdarzenia w czasie.
o Przykłady najczęstszych popełnianych błędów dla konstrukcji syntetyzowalnych.
o Ćwiczenia: specyfikacja i symulacja układu kombinacyjnego, skrypt testujący, program testujący.
3. Układy sekwencyjne:
o Układy sekwencyjne - przerzutnik, rejestr, tablica rejestrów.
o Model RTL układu sekwencyjnego.
o Przykłady układów sekwencyjnych: rejestr szeregowy, rejestr uniwersalny, licznik binarny, licznik modulo, licznik BCD, rejestr FIFO.
o Ćwiczenia: specyfikacja i symulacja bloków sekwencyjnych.
4. Układy sekwencyjne:
o Specyfikacja automatu.
o Przykłady automatów: konstrukcja automatu z grafu, tablicy przejść-wyjść, licznik modulo, detektor sekwencji.
o Specyfikacja układu sekwencyjnego z wykorzystaniem algorytmicznych maszyn stanów ASM.
o Specyfikacja przykładowych algorytmów sekwencyjnego (np. mnożenie, dzielenie, GCD).
o Ćwiczenia: specyfikacja i symulacja automatów.
5. Projekt systemu cyfrowego:
o Specyfikacja systemu cyfrowego średniej złożoności.
o Projekt, problemy - pytania i dyskusja użytkowników.
o Ćwiczenia z wybranych tematów projektowych, propozycje projektów o małej i średniej złożoności.

Czas trwania i miejsce szkolenia: 5 dni, forma stacjonarna na terenie województwa pomorskiego

Szkolenie dla 10 osób - pracownicy Wydziału Elektrycznego.

Część praktyczna zajęć musi być wykonana na układach/zestawach nie gorszych niż zestaw Altera DE2 (Cyclone II EP2C35F672C6N).
Do programowania układów musi być użyty program Quartus nie gorszy niż wrersja 13.0SP1.

4.5.3.) Główny kod CPV: 80000000-4 - Usługi edukacyjne i szkoleniowe

SEKCJA V ZAKOŃCZENIE POSTĘPOWANIA

5.1.) Postępowanie zakończyło się zawarciem umowy albo unieważnieniem postępowania: Postępowanie/cześć postępowania zakończyła się zawarciem umowy

SEKCJA VI OFERTY

6.1.) Liczba otrzymanych ofert lub wniosków: 1

6.1.2.) Liczba ofert dodatkowych: 0

6.1.3.) Liczba otrzymanych od MŚP: 0

6.1.4.) Liczba ofert wykonawców z siedzibą w państwach EOG innych niż państwo zamawiającego: 0

6.1.5.) Liczba ofert wykonawców z siedzibą w państwie spoza EOG: 0

6.1.6.) Liczba ofert odrzuconych, w tym liczba ofert zawierających rażąco niską cenę lub koszt: 0

6.1.7.) Liczba ofert zawierających rażąco niską cenę lub koszt: 0

6.2.) Cena lub koszt oferty z najniższą ceną lub kosztem: 39840,00 PLN

6.3.) Cena lub koszt oferty z najwyższą ceną lub kosztem: 39840,00 PLN

6.4.) Cena lub koszt oferty wykonawcy, któremu udzielono zamówienia: 39840 PLN

6.5.) Do wyboru najkorzystniejszej oferty zastosowano aukcję elektroniczną: Nie

6.6.) Oferta wybranego wykonawcy jest ofertą wariantową: Nie

SEKCJA VII WYKONAWCA, KTÓREMU UDZIELONO ZAMÓWIENIA

7.1.) Czy zamówienie zostało udzielone wykonawcom wspólnie ubiegającym się o udzielenie zamówienia: Nie

7.3.) Dane (firmy) wykonawcy, któremu udzielono zamówienia:

7.3.1) Nazwa (firma) wykonawcy, któremu udzielono zamówienia: Akademia Górczniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie ,Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji

7.3.2) Krajowy Numer Identyfikacyjny: 6750001923

7.3.3) Ulica: Al. Mickiewicza

7.3.4) Miejscowość: Kraków

7.3.5) Kod pocztowy: 30-059

7.3.6.) Województwo: małopolskie

7.3.7.) Kraj: Polska

7.4.) Czy wykonawca przewiduje powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom?: Nie

SEKCJA VIII UMOWA

8.1.) Data zawarcia umowy: 2022-07-07

8.2.) Wartość umowy/umowy ramowej: 39840 PLN

8.3.) Okres realizacji zamówienia albo umowy ramowej:
do 2022-09-30