

Opole, 22.10.2017r.

Zespół Szkół Technicznych  
i Ogólnokształcących  
im. K. Gzowskiego  
ul. J. Hallera 6, 45-867 Opole  
tel. (77) 4 745 942  
e-mail (sekretariat): gzowski@wp.pl

**Zapytanie ofertowe nr 4/2017  
(dotyczy podstaw grafiki komputerowej 3ds MAX)**

**I. ZAMAWIAJĄCY**

Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących, im. K. Gzowskiego, ul. J. Hallera 6, 45-867 Opole, NIP: 7541098244, REGON: 000186967.

**II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na zorganizowaniu kursu w zakresie podstaw grafiki komputerowej i pracy w programie 3ds Max dla Publicznego Technikum nr 1 w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących im. Kazimierza Gzowskiego w Opolu, dla nauczyciela przedmiotów zawodowych w ramach projektu „Opolskie Szkolnictwo Zawodowe bliżej rynku pracy 2”.

2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Zadanie polega na realizacji kursu doskonalącego dla nauczyciela przedmiotów zawodowych obejmujących zakresem tematykę związaną z wirtualizacją, grafiką komputerową, programowaniem. Kurs przygotowuje do praktycznego wykorzystania poszczególnych funkcji programu 3ds Max . Celem szkolenia jest nauczenie swobodnego poruszania się w aplikacji i zdobycie wiedzy na temat 3ds Max . Poznanie praktycznych narzędzi potrzebnych do swobodnej pracy. Opanowanie technik modelowania, tekstuowania, wizualizacji, efektów specjalnych.

Program zajęć:

1. Wprowadzenie do środowiska 3ds Max 1.1, Przygotowanie do pracy.
  - 1.1.1. Zasady licencjonowania.
  - 1.1.2. Interfejs.
  - 1.1.3. Obszary robocze - ustawienie i dostosowanie.
  - 1.1.4. Zasady pracy.
  - 1.1.5. Definiowanie ustawień początkowych.
  - 1.1.6. Tworzenie nowego rysunku.
  - 1.1.7. Określanie jednostek rysunku.
- 1.2. Perspektywa i manipulacja.
- 1.3. Tworzenie oraz modyfikowanie obiektów i sceny,
- 1.4. Manipulowanie sceną - manipulacja rzutniami sceny.

- 1.4.1. Kontrola widoku sceny.
- 1.4.2. Tworzenie pliku sceny.
- 2. Organizacja obiektów i sceny.
  - 2.1. Wybieranie obiektów.
    - 2.1.1. Opcje wyboru.
    - 2.1.2. Zaznaczanie,
    - 2.1.3. Zmiana nazwy obiektu w scenie.
  - 2.2. Parametryczne obiekty 3D.
    - 2.2.1. Zasada działania.
    - 2.2.2. Rozpoznawanie typów elementów.
  - 2.3. Typy obiektów geometrycznych.
    - 2.3.1. Standard Primitives.
    - 2.3.2. Praca na poziomie podobiektów.
- 3. Transformacje obiektów 3D w widoku sceny.
  - 3.1. Dostosowanie obiektów.
    - 3.1.1. Wyrównanie.
    - 3.1.2. Klonowanie obiektów.
    - 3.1.3. Rodzaje kopiowania.
  - 3.2. Transformacja z użyciem PickCoordinate System.
- 4. Nadawanie kształtu
  - 4.1. Kształty tworzone z linii.
  - 4.2. Tworzenie profilu na bazie linii (bryły obrotowe).
  - 4.3. Spline-edycja.
  - 4.4. Modelowanie Lowpoly.
  - 4.5. Używanie obiektów złożonych.
  - 4.6. Tworzenie modelu.
  - 4.7. Ulepszanie otoczenia budynku.
- 5. Modyfikatory.
  - 5.1. Podstawowe modyfikatory.
    - 5.1.1. Zastosowanie podstawowych modyfikatorów.
    - 5.1.2. Przykłady zastosowania i zasady ich działania.
    - 5.1.3. Podstawowe modyfikacje ModifierStack - lista modyfikatorów.
  - 5.2. Użycie modyfikatora Lathe,
  - 5.3. Dostosowanie obiektów Foliage.
  - 5.4. Modelowanie z modyfikatorami.
- 6. Wprowadzenie do tematyki oświetlenia,
  - 6.1. Typy światła.
    - 6.1.1. Omówienie zasad działania światła.
    - 6.1.2. Rodzaje i typy.
  - 6.2. Tworzenie oświetlenia Target
    - 6.2.1. Proste ustawienia świateł.
    - 6.2.2. Oświetlenie punktowe.
    - 6.2.3. Narzędzia światła.
  - 6.3. Praca z narzędziami oświetlenia.

#### 6.4. Indirect Illumination Exposure Control,

##### 6.4.1. Symulacja światła dziennego.

##### 6.4.2. Oświetlenie obiektów.

##### 6.4.3. Efekty świetlne.

#### 7. Materiały.

##### Typy materiałów.

##### 7.1.1. Nakładanie materiałów.

##### 7.1.2. Praca z edytorem materiałów,

##### 7.1.3. Predefined ProMaterials.

##### 7.1.4. Arch and Design Materials,

##### 7.1.5. Modelowanie wnętrza.

##### Użycie Map,

##### 7.2.1. Tworzenie Multi-Map Procedural Texture.

##### 7.2.2. Koordynaty mapowania.

##### 7.2.3. Mapowanie kuli.

##### Nadawanie materiałów obiektom.

##### 7.3.1. The Material Indicators.

##### Multi-sub Object Materials.

#### 8. Kamery.

##### Wstawianie.

##### Manipulowanie kamerami.

##### Typy kamer.

##### Zasady działania i edycji.

##### Ustawienia kamer.

##### RAM Player.

#### 9. Rendering, tło.

##### Rendering.

##### 9.1.1. Format zapisu renderingu.

##### 9.1.2. Format obrazu.

##### 9.1.3. Seria renderingów - Batch Rendering.

##### Tło - zastosowanie w scenie,

##### Okno klatki renderingu - optymalne Ustawienia renderingu.

#### 10. Animacja.

##### 10.1. Zasady działania animacji.

Cykl zajęć w ramach kursu - 3ds MAX - powinien obejmować co najmniej 30 godzin lekcyjnych (po 45 min.), w części praktycznej i teoretycznej. Wykonawca przed rozpoczęciem szkolenia ustali harmonogramy zajęć dla poszczególnych części w sposób nie kolidujący z zajęciami nauczyciela w szkole. Data przeprowadzenia kursu będzie indywidualnie uzgodniona pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym. Wykonawca organizujący i realizujący kursy obowiązany jest opracować szczegółowy program kursów. Indywidualne zmiany czasu trwania szkolenia muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego.

Za zgodą Zamawiającego, dopuszcza się możliwość przeszkolenia w ramach innych grup szkoleniowych prowadzonych przez wykonawcę. Szkolenie powinno odbywać się na terenie miasta Opola.

Kurs podniesie umiejętności, kompetencje i warsztat zawodowy nauczyciela. Zdobytą wiedzę przełoży się na efekty nauczania, zwiększając wydatnie szanse absolwentów szkoły na lokalnym rynku pracy.

Wykonawca organizujący i realizujący kursy obowiązany jest zapewnić:

- Przedstawienie szczegółowego programu kursów na podstawie zakresów określonych w szczegółowej charakterystyce kursów;
- bezpieczne i higieniczne warunki pracy i nauki;
- nadzór służący podnoszeniu jakości prowadzonego kształcenia.
- infrastrukturę do ćwiczeń praktycznych tj.: narzędzia, sprzęt, itp. dostosowane do specyfiki zajęć w ilości pozwalającej na sprawne przeprowadzenie kursu (jedno stanowisko na uczestnika), nie dopuszcza się możliwości przeprowadzenia kursu na symulatorach maszyn.
- w pobliżu sal szkoleniowych muszą znajdować się toalety z pełnym węzłem sanitarnym,
- pomieszczenia oraz sprzęt powinny spełniać wymogi przepisów w tym m.in. BHP p.poż i innych wymaganych specyfiką szkolenia,
- pomieszczenia, w których odbywać się będą zajęcia z uczestnikami, muszą być oznaczone logotypami RPO WO na lata 2014 - 2020, EFZ oraz informacją o realizowanym projekcie. Logotypy zostaną przekazane Wykonawcy do 5 dni od dnia zawarcia umowy.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji z kursu oraz jej oznakowania zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, w tym:

- a) dziennik zajęć;
- b) listy obecności na zajęciach;
- c) programu wraz z podpisami osób prowadzących daną tematykę,
- d) potwierdzenie otrzymania materiałów szkoleniowych (z wyszczególnieniem, co wchodzi w ich skład)
- e) potwierdzenie otrzymania zaświadczeń/certyfikatów o ukończeniu kursu.

Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu w terminie do 7 dni roboczych po zakończeniu kursu, tj. po zakończeniu wszystkich zajęć teoretycznych i praktycznych przewidzianych dla danego kursu, oryginałów dokumentacji wraz z kserokopiami wystawionych zaświadczeń/ certyfikatów.

Oryginały dokumentacji, kserokopie wystawionych zaświadczeń/certyfikatów o ukończeniu kursu, stanowią dokumentację z realizacji kursu, którą należy opatrzyć protokołem z kursu i w terminie do 7 dni roboczych od daty zakończenia kursu przekazać Zamawiającemu.

Wykonawca zobowiązany będzie do przechowywania dokumentów potwierdzających realizację przedmiotowego kursu przez okres dwóch lat od dnia 31 grudnia roku następującego

po złożeniu do Komisji Europejskiej zestawienia wydatków, w którym ujęto ostateczne wydatki dotyczące zakończonego projektu.

Wykonawca zapewni Zamawiającemu prawo wglądu we wszystkie dokumenty rzeczowo-finansowe związane z realizacją umowy na wykonanie zamówienia przez cały okres ich przechowywania.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłego nadzoru i kontroli nad realizacją usługi oraz do bieżącego informowania Zamawiającego o pojawiających się problemach w realizacji usługi.

W przypadku zaistnienia w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia okoliczności wskazujących na niewywiązywanie się przez konkretnego instruktora w należyty sposób z powierzonych mu zadań, Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania zmiany wskazanego przez niego instruktora i zastąpienia go przez osobę spełniającą co najmniej w takim samym stopniu wymagania wobec kadry trenerskiej określone w opisie i zakresie przedmiotu zamówienia.

Zamawiający powierzy Wykonawcy przetwarzanie danych osobowych uczestnika projektu pn.: „Opolskie szkolnictwo zawodowe bliżej rynku pracy 2” i dane te mogą być przetwarzane przez Wykonawcę jedynie w celu realizacji kursu (oraz innych zadań związanych bezpośrednio z prawidłową realizacją kursu/ kursów, zgodną ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia), a także ewaluacji, monitoringu i sprawozdawczości w ramach projektu.

### III. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Termin wykonania przedmiotu zamówienia: listopad – grudzień 2017 r. Data przeprowadzenia kursu będzie indywidualnie uzgodniona pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

### IV. OPIS SPOSBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

Oferta na formularzu ofertowym (dostępnym na stronie <http://www.gzowski.opole.pl>) powinna zawierać cenę brutto oraz zawierać szczegółowy program zajęć, jakie zostaną przeprowadzone z kursantem.

Oferta powinna być:

- opatrzona pieczętą firmową,
- posiadać datę sporządzenia,
- zawierać adres lub siedzibę oferenta, numer telefonu, numer NIP,
- podpisana czytelnie przez wykonawcę,
- uzupełniona o dokumenty o których mowa w punkcie V.1.

### V. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT

1. Oferta powinna być przesłana za pośrednictwem: poczty elektronicznej na adres: [tomasz.cieciarski@gzowski.opole.pl](mailto:tomasz.cieciarski@gzowski.opole.pl), kuriera lub też dostarczona osobiście na adres: ul. J. Hallera 6, 45-867 Opole do dnia 30.09.2017r wraz z załączoną kserokopią wypisu z rejestru przedsiębiorców lub zaświadczenia z ewidencji działalności gospodarczej, kopii wzoru zaświadczenia jakie zakończy kurs.

2. Ocena ofert zostanie dokonana w dniu 30.10.2017r. a wyniki i wybór najkorzystniejszej oferty, zostaną ogłoszone do godziny 15:00, dn. 31.10.2017r. w siedzibie Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących oraz na stronie internetowej pod adresem <http://www.gzowski.opole.pl>
3. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.
4. Oferent może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę.
5. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od oferentów wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
6. Zapytanie ofertowe zamieszczono na stronie: <http://www.gzowski.opole.pl>

#### **VI. OCENA OFERT**

Zamawiający dokona oceny ważnych ofert spełniających wymogi formalne na podstawie ceny.

#### **VII. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYBORU NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY**

O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi oferentów za pośrednictwem strony internetowej znajdującej się pod adresem <http://www.gzowski.opole.pl>

#### **VIII. DODATKOWE INFORMACJE**

Dodatkowych informacji udziela Tomasz Ciecierski pod numerem telefonu 602 650 288 oraz adresem email: [tomasz.ciecierski@gzowski.opole.pl](mailto:tomasz.ciecierski@gzowski.opole.pl)



## FORMULARZ OFERTY

.....  
(miejsowość, data)

### WYKONAWCA

.....

.....

(NAZWA FIRMY, IMIĘ, NAZWISKO, ADRES)

TELEFON/FAX.....

E-MAIL.....

Zespół Szkół Technicznych  
i Ogólnokształcących im. K. Gzowskiego  
ul. J. Hallera 6, 45-867 Opole  
tel. (77) 4 745 942  
e-mail (sekretariat): gzowski@wp.pl

**Kurs w zakresie podstaw grafiki komputerowe 3D i pracy w programie 3ds Max dla nauczyciela Publicznego Technikum nr 1 w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących im. Kazimierza Gzowskiego w Opolu, dla nauczyciela przedmiotów zawodowych w ramach projektu „Opolskie Szkolnictwo Zawodowe bliżej rynku pracy 2”.**

### Oferuję :

Cena brutto .....

Cena łączna brutto słownie.....

Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 14 dni.

.....  
podpis osób uprawnionych do reprezentowania oferenta