



OR.272.7.2019

Opis przedmiotu zamówienia - załącznik nr 1 do SIWZ

I. Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie szkolenia pn.: „Kurs programu AutoCad”, na które składają się kursy:

- 1) **Kurs podstawowy 3-dniowy AUTOCAD** - dla jednej 10- osobowej grupy nauczycieli z Zespołu Szkół w Strzelnie ul. Kościuszki 15, 88-320 Strzelno. Kurs prowadzony będzie przez 3 dni w łącznej ilości 30 godzin (blok szkoleniowy = 45min zajęć dydaktycznych + 15 min przerwa) dla całej grupy nauczycieli biorącej udział w szkoleniu.
- 2) **Kurs zaawansowany 3-dniowy AUTOCAD** - dla jednej 10- osobowej grupy nauczycieli z Zespołu Szkół w Strzelnie ul. Kościuszki 15, 88-320 Strzelno. Kurs prowadzony będzie przez 3 dni w łącznej ilości 30 godzin (blok szkoleniowy = 45min zajęć dydaktycznych + 15 min przerwa) dla całej grupy nauczycieli biorącej udział w szkoleniu.

Przedmiot zamówienia jest współfinansowany w ramach projektu “Kształcenie zawodowe uczniów szkół Powiatu Mogileńskiego II ” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa 10 Innowacyjna edukacja, Działanie 10.2 Kształcenie ogólne i zawodowe, Poddziałanie 10.2.3 Kształcenie zawodowe

II. Przeprowadzenie kursu podstawowego AutoCAD musi obejmować minimum następujące elementy programu:

1. Wprowadzenie do środowiska pracy:
 - 1) Pierwsze kroki
 - Uruchamianie i zamykanie programu
 - Wyświetlanie rysunków
 - Ustawienia rysunku
 - Tworzenie nowego rysunku
 - Określenie jednostek rysowania/jednostek pracy (metrycznych lub cali)
 - Określenie zakresu rysunku
 - Definiowanie, wyświetlanie siatki oraz blokowanie siatki/skoku
 - Tworzenie rysunku z wykorzystaniem wskazanego, istniejącego pliku szablonu
 - Zapisywanie rysunku jako pliku szablonu
 - Zapisywanie rysunku w określonej lokalizacji na dysku
 - Zapisywanie rysunku pod inną nazwą
 - Przetłączanie się pomiędzy otwartymi rysunkami
 - .Włączanie i wyłączanie wbudowanych pasków narzędzi
 - Zamykanie rysunku
 - .Używanie dostępnych funkcji pomocy

2. Nawigacja
 - 1) Używanie narzędzi powiększania rysunku
 - 2) Wykorzystywanie narzędzia przesuwania
 - 3) Odświeżanie ekranu i regeneracja rysunku
3. Wykorzystywanie geometrii dwuwymiarowej:
 - 1) Tworzenie warstw/poziomów i określanie ich cech
 - 2) Modyfikacja cech/atributów warstwy/poziomu
 - 3) Wybór bieżącej warstwy/poziomu
 - Operacje podstawowe
4. Współrzędne i podstawowe narzędzia rysunkowe
 - 1) Stosowanie współrzędnych bezwzględnych i względnych, prostokątnych i biegunowych
 - 2) Rysowanie linii, prostokąta, poligonii
 - 3) Rysowanie łuku, wielokąta, koła, elipsy, pierścienia
 - 4) Rysowanie krzywych typu spline
 - 5) Tworzenie kreskowania
 - 6) Wykorzystywanie trybu skokowego poruszania kursorem
5. Narzędzia selekcji
 - 1) Wybieranie pojedynczych/wielu obiektów
 - 2) Wykorzystywanie uchwytów
6. Tworzenie geometrii dwuwymiarowej
 - 1) Modyfikowanie geometrii dwuwymiarowej
7. Modyfikacja obiektów/elementów w formie podstawowej
 - 1) Kopiowanie obiektów/elementów w obrębie rysunku, pomiędzy rysunkami, również z wykorzystaniem bloków
 - 2) Przesuwanie obiektów/elementów w obrębie rysunku oraz pomiędzy rysunkami
 - 3) Usuwanie obiektów/elementów
 - 4) Obracanie obiektów/elementów
 - 5) Skalowanie obiektów/elementów
 - 6) Generowanie lustrzanego odbicia obiektów/elementów
 - 7) Rozciąganie obiektów/elementów
 - 8) Kopiowanie równoległe obiektów/elementów
 - 9) Tworzenie szyku obiektów/elementów

- 10) Przycinanie obiektów przy użyciu innych obiektów/elementów rysunku
 - 11) Wycinanie fragmentu obiektów
 - 12) Rozbijanie obiektów
 - 13) Przedłużanie i zmiana długości obiektów/elementów
 - 14) Fazowanie narożników
 - 15) Zaokrąglanie narożników
 - 16) Edytowanie polilinii/elementów złożonych
8. Wprowadzenie do wymiarowania:
- 1) Mierzenie odległości i kątów
 - 2) Mierzenie powierzchni
9. Właściwości
- 1) Zmiana warstwy/poziomu oraz cech/atrybutów obiektów/elementów
 - 2) Ustawianie, zmiana typu linii, grubości, koloru obiektów/elementów
10. Opisy (teksty i wymiarowanie)
- 1) Wstawianie i edycja tekstu
 - 2) Tworzenie i edycja stylu tekstów. Ustawianie stylu tekstów jako stylu bieżącego
 - 3) Zmiana stylu oraz czcionki obiektów tekstowych
 - 4) Tworzenie wymiarów
 - 5) Tworzenie i edycja stylu wymiarowania. Ustawianie stylu wymiarowania jako stylu
11. Zagadnienia zaawansowane
- 1) Bloki
 - Tworzenie bloków
 - Wstawianie bloków do rysunku
 - Zapisywanie bloków
12. Wydruki
- 1) Drukowanie / Opcje drukowania
 - Wykorzystywanie arkuszy przestrzeni modelu i papieru
 - Tworzenie, wykorzystywanie i modyfikacja arkuszy przestrzeni modelu
 - Tworzenie, wykorzystywanie i określanie skali rzutni
 - Dodawanie tabelki/bloku rysunku
 - Wybieranie drukarki/plotera
 - Dodawanie i wykorzystywanie tabeli stylów wydruku
 - Wydruk całości lub części rysunku w skali lub dopasowanego do rozmiaru



strony

III. Przeprowadzenie kursu zaawansowanego AutoCAD musi obejmować minimum następujące elementy programu:

1. Zapoznanie się z funkcjami AutoCAD, umożliwiającymi dostosowanie programu do potrzeb użytkownika. W szczególności: opcje, własne szablony rysunkowe, miejsca gdzie należy je umieszczać w programie, zapisywanie i omawianie wszystkich możliwości. Tworzenie własnych pasków narzędzi - pisanie własnych poleceń w AutoCAD.
2. Tworzenie atrybutów, praca na blokach, grupowanie bloków, wyszukiwanie już istniejących, bloki z atrybutami jako największe narzędzie wspierania projektowania – tworzenie zestawień materiałów, „zarządzanie blokami, zarządzaniem projektem”. Bloki dynamiczne.
3. Obiekty aplikacji zewnętrznych, wymiarowanie w przestrzeni modelu i papieru, elementy dostosowawcze programu, wprowadzenie do przestrzeni trójwymiarowej, system współrzędnych 3D i współrzędne użytkownika, modele liniowe i powierzchniowe.
4. Tworzenie zaawansowanych tabel rysunkowych w oparciu o bloki z atrybutami. Wykorzystanie narzędzia DC do zoptymalizowania pracy na blokach, odnośnikach, warstwach, układach.
5. Drukowanie w AutoCAD – możliwości drukowania do pliku jako prawna ochrona rysunku.
6. Za i przeciw drukowania w obszarze papieru i modelu
7. Nowe możliwości programu, „wiązanie obiektów” - funkcja sprawiająca, że projektowanie i zmiany na rysunkach odbywają się automatycznie i przyspieszają korekty rysunków.
8. Zaawansowana praca na warstwach - szybkie wyszukiwanie, modyfikacja, konwertowanie, zamykanie i blokowanie warstw.
9. Zaawansowane tworzenie rodzajów linii. Tworzenie kreskowań.
10. Praca z innymi plikami w AutoCAD (jpg, dwg, dwt, xls, dgn, dws, itp.) Praca na tzw xref-ach. Praca na jednym pliku w kilka osób jako narzędzie przyspieszające pracę z programem.
11. Wstawianie rysunków w dokładnie wybrany przez nas pkt na rysunku, rysowanie we współrzędnych.
12. Organizacja pracy za pomocą opcji WIDOK. Polecenie zastosowane nie tylko w przypadku organizacji pracy, ale również narzędzie do drukowania i modelowania 3D.
13. Hipertączy – zaawansowane funkcje projektowania.
14. Uzupełnienie wiedzy uczestników o zagadnienia przygotowujące do zdania egzaminu ECDL CAD.

IV . Zobowiązania, zadania Wykonawcy oraz Zamawiającego :

1. Wykonawca realizujący przedmiot zamówienia zobowiązany będzie do:

- 1)Przeprowadzenia szkolenia pn.: „**Kurs programu AutoCad**” w okresie od podpisania umowy do 31 sierpnia 2019 r., na które składają się:
 - a) **Kurs podstawowy 3-dniowy AUTOCAD** - dla jednej 10- osobowej grupy nauczycieli z Zespołu Szkół w Strzelnie. Kurs prowadzony będzie przez 3 dni w łącznej ilości 30 godzin (blok szkoleniowy = 45min zajęć dydaktycznych + 15 min przerwa) dla całej grupy nauczycieli biorącej udział w szkoleniu.
 - b) **Kurs zaawansowany 3-dniowy AUTOCAD** - dla jednej 10- osobowej grupy nauczycieli z Zespołu Szkół w Strzelnie. Kurs prowadzony będzie przez 3 dni w łącznej ilości 30 godzin (blok szkoleniowy = 45min zajęć dydaktycznych + 15 min przerwa) dla całej grupy nauczycieli biorącej udział w szkoleniu.
- 2)Przeprowadzenia kursu podstawowego oraz kursu zaawansowanego na terenie Zespołu Szkół w Strzelnie ul. Kościuszki 15, 88-320 Strzelno.
- 3)Posiadania narzędzi pozwalających na wykonanie przedmiotu zamówienia. Ze sprzętu udostępnionego przez Zamawiającego korzystać będą wyłącznie nauczyciele zrekrutowani do uczestnictwa w zajęciach.
- 4)Przestrzegania zasady, że Wykonawca nie może wprowadzać na zajęcia dodatkowych osób niebędących uczestnikami wskazanymi przez Zamawiającego.
- 5)Przeprowadzenia zajęć zgodnie z programem zajęć zawierającym co najmniej elementy programu zajęć podane w dziale II i III.
- 6)Przekazania bezzwrotnie każdemu nauczycielowi materiałów szkoleniowych obejmujących realizowany program kursu.
- 7)Przekazanie każdemu nauczycielowi **certyfikatu** po ukończeniu kursu danego poziomu wystawionego przez Wykonawcę, a Zamawiającemu kopii tych dokumentów. **Certyfikaty** powinny zawierać co najmniej termin kursu, ilość godzin, program kursu oraz informować o nabytych kompetencjach
- 8)Opracowania dla każdego uczestnika i przekazania Zamawiającemu opisu realizacji zajęć zgodnie z poniższymi wymogami: **Zakres:** uczestnicy odbędą zajęcia w zakresie wskazanym w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia, **Wzorzec:** szczegółowy program szkolenia, z uwzględnieniem zakresu, efektów uczenia się i kryteriów weryfikacji ich osiągnięcia, **Ocena:** protokołów egzaminów weryfikujących osiągnięte umiejętności uczestników szkolenia, **Porównanie:** wydania uczestnikom certyfikatów po ukończonych szkoleniach.
- 9)Informowania uczestników o współfinansowaniu zamówienia w ramach projektu “Kształcenie zawodowe uczniów szkół Powiatu Mogileńskiego II ” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa 10 Innowacyjna edukacja, Działanie 10.2 Kształcenie ogólne i zawodowe, Poddziałanie 10.2.3 Kształcenie zawodowe.
- 10) Przechowywania dokumentacji związanej z realizacją przedmiotu zamówienia w sposób zapewniający dostępność, poufność i bezpieczeństwo oraz do informowania Zamawiającego o miejscu archiwizacji dokumentów związanych z realizacją przedmiotu

zamówienia;

- 11) Udostępnienia do wglądu Zamawiającemu oraz innym podmiotom upoważnionym do kontroli projektu wszystkich dokumentów związanych z realizacją przedmiotu zamówienia, w tym dokumentów elektronicznych, przez cały okres ich przechowywania.

2. Zamawiający zobowiązany będzie do:

- 1) Zrekrutowania nauczycieli do udziału w kursie i przekazania listy nauczycieli Wykonawcy.
- 2) Zapewnienia Wykonawcy do prowadzenia zajęć nieodpłatnie zaplecze lokalowe wraz z niezbędnym wyposażeniem w salach dydaktycznych w Zespole Szkół w Strzelnie przy ul. Kościuszki 15, 88-320 Strzelno (wraz z dostępem do internetu).
- 3) Zamawiający zastrzega sobie prawo do oceny jakości prowadzonych działań przez Wykonawcę. Ocenę będzie dokonywała osoba wyznaczona przez Zamawiającego.
- 4) Zamawiający przekaze Wykonawcy informację dotyczącą realizacji szkolenia współfinansowanego przez Unię Europejską.

Zatwierdził

CZŁONEK ZARZĄDU

Marian Mikolajczak

POWIAT MOGILEŃSKI
ul. Gabriela Narutowicza 1
88-300 Mogilno