

Kraków, dn. 30.08.2024

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa opracowania i przeprowadzenia specjalistycznych szkoleń z wykorzystaniem najnowszych metod i narzędzi cyfrowych, zgodnie z poniższym wykazem.
2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:
 - a. Zakresy tematyczne szkoleń:
 - i. Szkolenie z modelowania Revit
 - ii. Szkolenie z modelowania Archicad
 - iii. Szkolenie z koordynacji wielobranżowej Solibri / Navisworks
 - iv. Szkolenie z pracy z wykorzystaniem otwartych standardów wymiany danych
 - v. Szkolenie z podstaw zarządzania wspólnym środowiskiem danych
 - b. Każdy z powyższych obszarów tematycznych realizowany jest w ramach oddzielnego szkolenia. Nie dopuszczalne jest zaproponowanie szkolenia w ramach którego realizowane są wszystkie obszary tematyczne np. w postaci bloków.
 - c. Wymagania merytoryczne
 - i. Profil odbiorcy - odbiorcami szkoleń będą właściciele i pracownicy firm MŚP - przedstawiciele inwestorów, generalnych wykonawców, projektantów, zarządcy nieruchomości, firm doradczych
 - ii. Cel zadania - przygotowanie pracowników firm z sektora MŚP do realizacji procesów inwestycyjnych z wymogiem wykorzystania najnowszych metod i narzędzi cyfrowych i współpracy z kontrahentami z wykorzystaniem najnowocześniejszych narzędzi i procesów wymiany danych
 - iii. Zakres merytoryczny

Lp.	Zakres tematyczny szkolenia	Zakres merytoryczny
1	Szkolenie z modelowania Revit	1) Wprowadzenie do pracy z oprogramowaniem - interfejs, skróty klawiaturowe, nawigacja, itp. 2) Rozpoczęcie nowego projektu, 3) Hierarchia parametrów i rodzin, 4) Zarządzanie widocznością i reprezentacją graficzną obiektów, 5) Wyszukiwanie, filtrowanie, wygaszanie elementów modelu, 6) Modelowanie elementów budynku – ścian, stropów, dachów, drzwi, okien itp. 7) Parametryzacja elementów modelu, 8) Tworzenie zestawień, 9) Generowanie rysunków z modelu
2	Szkolenie z modelowania Archicad	1) Wprowadzenie do pracy z oprogramowaniem - interfejs, skróty klawiaturowe, nawigacja, itp. 2) Rozpoczęcie nowego projektu, 3) Zarządzanie widocznością i reprezentacją graficzną obiektów, 4) Wyszukiwanie, filtrowanie, wygaszanie elementów modelu, 5) Modelowanie elementów budynku – ścian, stropów, dachów, drzwi, okien itp. 6) Parametryzacja elementów modelu,

		7 Tworzenie zestawień, 8) Generowanie rysunków z modelu
3	Szkolenie z koordynacji wielobranżowej Solibri / Navisworks	1) Wprowadzenie: interfejs i podstawowe funkcjonalności, 2) Analiza modelu - podstawowe reguły weryfikacji i ich tworzenie, 3) Proces weryfikacji modelu, 4) Współpraca i komunikacja pomiędzy użytkownikami, 5) Tworzenie i modyfikacja raportów z weryfikacji 6) Praktyczne ćwiczenia
4	Szkolenie z pracy z wykorzystaniem otwartych standardów wymiany danych	1) Idea OpenBIM – wprowadzenie, zasady współpracy, 2) Podstawowe informacje o formacie IFC (Industry Foundation Classes), 3) Współpraca przy użyciu formatu BCF (BIM Collaboration Format), 4) Narzędzia BIM wykorzystujące pliki zapisane w formacie IFC, 5) Proces koordynacji międzybranżowej zgodnie z OpenBIM, 6) Praktyczne ćwiczenia
5	Szkolenie z podstaw zarządzania wspólnym środowiskiem danych	1) Wprowadzenie do zarządzania wspólnym środowiskiem danych – definicja, rola zarządzania wspólnym środowiskiem danych w zarządzaniu, typ i rodzaj danych, 2) Koncepcja zarządzania wspólnym środowiskiem danych wg ISO 19650, 3) Składowe zarządzania wspólnym środowiskiem danych: technologia, procesy, bezpieczeństwo, ludzie, środowisko, 4) Przegląd platform do zarządzania wspólnym środowiskiem danych dostępnych na rynku, 5) Praktyczne zadania z zakresu korzystania z CDE

iv. Uwagi do formy prowadzenia szkoleń

Szkolenie należy zrealizować w formie praktycznych warsztatów, przy czym Zamawiający wymaga, by część wprowadzająca – wykładowa, obejmowała nie więcej niż 70% czasu szkolenia, natomiast część warsztatowa – odpowiednio nie mniej niż 30 % czasu szkolenia. W trakcie warsztatów trener jest zobowiązany do stosowania form aktywizujących uczestników szkolenia, polegających na wykonywaniu różnego rodzaju ćwiczeń np. case study (analiza przypadku, studium przypadku), symulacji, analiz przykładowych dokumentów, itp. - dostosowanych do zakresu merytorycznego zamawianego szkolenia. Zastosowane w trakcie szkolenia metody powinny być dostosowane do przekazywanych treści kształcenia i umożliwiać uczestnikom pracę nad praktycznym kształtowaniem umiejętności poprzez wykorzystanie zdobywanej wiedzy

d. Wymagania organizacyjne

- i. Miejsce realizacji – szkolenia realizowane będą w formule stacjonarnej (w budynku Krakowskiego Parku Technologicznego, siedzibie Usługobiorcy i/lub siedzibie Wykonawcy) lub w trybie on-line zgodnie z preferencją Usługobiorcy.
- ii. W przypadku szkoleń on-line. Trener łączyć się będzie ze swojego miejsca pracy / zamieszkania. Zamawiający wymaga, aby obiekt / pomieszczenie, z którego będzie łączył się Trener było pomieszczeniem wolnym od hałasu. Nie dopuszczalnym jest obecność osób trzecich „w tle” (wizja i dźwięk) podczas

- prowadzenia szkolenia. Każdy z uczestników szkolenia łączyć się będzie ze swojego miejsca pracy / zamieszkania.
- iii. Termin realizacji – szkolenia realizowane będą w okresie: od daty podpisania Umowy do 31 grudnia 2025, w terminach uzgodnionych wcześniej z Zamawiającym. Dokładne terminy szkoleń uzależnione będą od przebiegu procesu rekrutacji uczestników, ustaleń pomiędzy Zamawiającym – Usługobiorcą – Wykonawcą.
 - iv. Przewidywana liczba szkoleń – 40 szkoleń łącznie. Liczba szkoleń realizowanych dla poszczególnych zakresów tematycznych zależy od zainteresowania Uczestników / Usługobiorców.
 - v. Czas trwania szkolenia - Szkolenie będzie trwało dwa dni robocze, bezpośrednio następujące po sobie, w godzinach między 8.00 – 18.00, to jest 16 godzin kształcenia (16 x 45 minut + przerwy)
 - vi. Wielkość grupy szkoleniowej – minimalna liczba uczestników: 1 osoba, maksymalna liczba uczestników 10 osób
 - vii. Wymagania techniczne dla szkoleń:
 - 1. W trybie on-line - Wykonawca jest zobowiązany do posiadania Komputera / tabletu z dostępem do Internetu wyposażonego w mikrofon, opcjonalnie słuchawki
 - 2. W trybie on-line - Zamawiający udostępni platformę za pośrednictwem, której odbywać się będą szkolenia.
 - 3. Po stronie Wykonawcy jest zapewnienie oprogramowania wymaganego na potrzeby realizacji szkolenia: wersje edukacyjne / szkoleniowe / trial / darmowe
 - viii. Zamawiający odpowiedzialny będzie za obsługę techniczną w zakresie organizacji szkolenia oraz jego oprawę graficzną i promocję
 - ix. Zamawiający odpowiedzialny będzie za rekrutację i kontakt z uczestnikami szkolenia.
 - x. Zamawiający odpowiedzialny będzie za przygotowanie zaświadczeń o ukończeniu szkolenia i dostarczenie ich Uczestnikom szkoleń / Usługobiorcom
 - xi. Dojazd, akomodacja trenerów – po stronie Wykonawcy
- e. Materiały informacyjne i szkoleniowe – w ramach poszczególnych elementów przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do:
- i. Opracowania agendy szkolenia – odrębnie dla każdego z obszarów tematycznych (jak w pkt. 2a.) - z informacją o rodzaju umiejętności, jaką zdobędzie uczestnik, zgodną z Opisem Przedmiotu Zamówienia. Agendy szkoleń powinny być przedstawione w postaci edytowalnych dokumentów tekstowych, zgodnie z załącznikiem nr 2 do Umowy
 - ii. Opracowanie materiałów szkoleniowych – odrębnie dla każdego z obszarów tematycznych (jak w pkt. 2a.), w tym w szczególności:
 - 1. Prezentacji multimedialnej merytorycznie spójnej z Agendą szkolenia,
 - 2. Materiałów uzupełniających (opcjonalnie)Materiały opracowane zostaną w oparciu o szablony przekazane przez Zamawiającego. Zamawiający prześle szablony materiałów **w terminie 7 dni kalendarzowych od daty podpisania Umowy.**
 - iii. Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu – **w terminie 14 dni od podpisania Umowy** - prezentację multimedialną, materiały szkoleniowe i uzupełniające, które będzie wykorzystywał trener / trenerzy w trakcie szkoleń. Zamawiający wymaga by zaproponowana prezentacja multimedialna była merytorycznie spójna z „Agendą szkolenia”

- iv. Zamawiający otrzyma komplet w/w materiałów szkoleniowych, w formie plików edytowalnych oraz plików w formacie .pdf, gotowych do przekazania uczestnikom szkolenia (tj. zabezpieczonych przed kopiowaniem)
 - v. Uwaga: Jeśli według oceny Zamawiającego, przedstawione do akceptacji materiały szkoleniowe będą wymagały uzupełnienia lub poprawek, Wykonawca wykona te uzupełnienia i poprawki w terminie wskazanym przez Zamawiającego – zgodnie z Umową
 - f. Zakres usługi:
 - i. Opracowanie Agendy szkolenia – odrębnie dla każdego z obszarów tematycznych (zgodnie z pkt. 2a. OPZ) - z informacją o rodzaju umiejętności, jaką zdobędzie uczestnik szkolenia. Agendy szkoleń powinny być przedstawione w postaci edytowalnych dokumentów tekstowych, zgodnie z załącznikiem nr 2 do Umowy i przekazane Zamawiającemu w terminie **7 dni kalendarzowych** od odpisania Umowy
 - ii. Opracowanie materiałów szkoleniowych, szkoleniowych odrębnie dla każdego z obszarów tematycznych (zgodnie z pkt. 2a. OPZ.), w tym w szczególności:
 - 1) Prezentacja multimedialna merytorycznie spójna z Agendą szkolenia zaakceptowaną przez Zamawiającego, 2) Materiały uzupełniające (opcjonalnie) – które Wykonawca będzie zobowiązany przedstawić do akceptacji zamawiającego w terminie **14 dni kalendarzowych** od podpisania Umowy
 - iii. Przeprowadzenie 40 szkoleń w trybie stacjonarnym lub on-line (w zależności od preferencji uczestników), w terminach uzgodnionych z Zamawiającym,
 - iv. Przekazanie, każdorazowo po odbytych szkoleniach w terminie **do 14 dni kalendarzowych** następujących materiałów:
 - a) Dla szkolenia w trybie stacjonarnym - uzupełniona karta uczestnika, lista obecności, dokumentacja fotograficzna (min 1 zdjęcie), ankieta ewaluacyjna (dla każdego z uczestników)
 - b) Dla szkolenia w trybie online – lista obecności w postaci 2 screenów (po jednym z każdego dnia szkolenia), ankieta ewaluacyjna (dla każdego z uczestników)
 - v. Zamawiający niezwłocznie po otrzymaniu ww. materiałów w terminie **do 7 dni kalendarzowych** sporządzi „Protokół odbioru wykonania usługi”, który po akceptacji i podpisaniu przez obie strony, stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury za szkolenie dla danej grupy szkoleniowej
 - g. Oznakowanie - Zamawiający wymaga obowiązkowo oznakowania przez Wykonawcę wszelkich działań związanych z realizacją zamówienia zestawieniem znaków według wzoru graficznego, który wraz z szablonami dokumentów zostanie przekazany Wykonawcy, w terminie **do 7 dni kalendarzowych** od daty zawarcia Umowy.
 - i. Zamawiający wymaga oznakowania przez Wykonawcę powyższym wzorem całej dokumentacji szkoleniowej: prezentacji multimedialnych, przygotowanych na potrzeby szkoleń materiałów szkoleniowych i materiałów uzupełniających (jeśli zasadne)
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany planowanego terminu rozpoczęcia i zakończenia realizacji zamówienia, w szczególności w razie konieczności dokonania zmian w harmonogramie realizacji projektu, których Zamawiający nie mógł przewidzieć na chwilę przygotowywania zapytania ofertowego.