

ZAŁĄCZNIK NR 2

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego nr ZP/TP/2312/31/1831/2022 na: **Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu AutoCAD II, UX/UI Design, Flutter i inne dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu**, w tym:

Część I: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu AutoCAD II dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

Część II: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu UX/UI Design dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

Część III: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu Flutter w praktyce dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

Część IV: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu SolidWorks 2 dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

Część V: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu Revit Structure dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

Część VI: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu techniki światłowodowej dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

I. Warunki ogólne

1. Termin realizacji

- 1) Realizacja przedmiotu zamówienia odbywać się będzie w terminie realizacji umowy w oparciu o harmonogram sporządzony w uzgodnieniu z Zamawiającym, uaktualniany w odniesieniu do możliwości i potrzeb uczestników szkolenia.
- 2) Przy sporządzeniu harmonogramu Wykonawca uwzględni organizację roku akademickiego u Zamawiającego.
- 3) Poprzez godzinę dydaktyczną zajęć rozumie się godzinę lekcyjną = 45 minut.
- 4) Wykonawca przekaze Zamawiającemu harmonogram najpóźniej w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia szkoleń.
- 5) Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie przerw w trakcie trwania każdego dnia szkoleniowego. Podana przez Zamawiającego łączna liczba godzin szkolenia nie uwzględnia czasu na przeprowadzenie ewentualnych przerw, o których mowa powyżej.
- 6) Zamawiający dopuszcza, za zgodą stron, zmiany harmonogramu, w tym liczby godzin świadczenia szkolenia określonych w OPZ oraz liczby dni szkoleniowych, pod warunkiem zrealizowania pełnego zakresu godzinowego i rzeczowego szkolenia. Powyższe nie wymaga sporządzenia aneksu do umowy w sprawie zamówienia publicznego.

2. Zamawiający w rozdziale II określił minimalny zakres programowy szkoleń.

- 1) Zamawiający dopuszcza zrealizowanie szkoleń w zakresie programowym większym od określonego.
- 2) Wykonawca najpóźniej wraz z harmonogramem przedstawi Zamawiającemu szczegółowy program szkolenia zawierający co najmniej zakres (zagadnienia) określony w OPZ.
- 3) Wykonawca uwzględni przy sporządzaniu programu uwagi upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego. Przedstawiony przez Wykonawcę program szkolenia wymaga akceptacji Zamawiającego.

3. Miejsce realizacji

- 1) W przypadku gdy zapisy szczegółowe niniejszego OPZ w rozdziale II nie wskazują inaczej - szkolenia mają charakter zamknięty. Zamawiający nie dopuszcza możliwości udziału w szkoleniu osób spoza grupy wskazanej przez Zamawiającego.
- 2) W przypadku, gdy w rozdziale II, Zamawiający jako miejsce realizacji szkolenia użył pojęcia:
 - a) **zdalnie** - należy przez to rozumieć szkolenie w trybie zdalnym, tj. z wykorzystaniem teleinformatycznych środków łączności, z zastrzeżeniem że:
 - zaproponowane przez Wykonawcę środki łączności muszą uzyskać akceptację Zamawiającego,



- zaproponowane przez Wykonawcę środki łączności nie mogą wymagać instalowania na komputerach uczestników jakichkolwiek płatnych aplikacji oraz nie mogą generować dodatkowych innych kosztów po stronie Zamawiającego,
- Wykonawca poinstruuje uczestników na temat sposobu użytkowania proponowanych środków łączności,
- szkolenie powinno odbywać się w czasie rzeczywistym, Zamawiający nie dopuszcza odtwarzania wcześniej nagranych materiałów, a uczestnicy szkolenia powinni mieć możliwość zadawania pytań trenerowi,
- środki łączności powinny zapewniać transmisję dźwięku i obrazu oraz możliwość prezentacji plików graficznych, tekstowych i innych,

- b) **siedzibę Zamawiającego** - należy przez to rozumieć szkolenie stacjonarne, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, zlokalizowanym w budynku/budynkach dydaktycznym/ych Zamawiającego na terenie Elbląga, Zamawiający zapewni na potrzeby realizacji szkolenia salę wykładową wraz z niezbędnym wyposażeniem dydaktycznym - o ile zapisy szczegółowe w rozdziale II nie wskazują inaczej.

Zamawiający nie dopuszcza świadczenia usługi w trybie zdalnym z zastrzeżeniem sytuacji związanej z ogłoszonym na terenie Polski stanem epidemii koronawirusa Sars-Cov-2, o której mowa w Projekcie umowy;

- 3) Wykonawca zapewni dojazd osoby skierowanej do realizacji zamówienia (trenera) do miejsca realizacji oraz pozostałe świadczenia z tym związane.

4. Organizacja

- 1) Szkolenia odbywać się będą w języku polskim.
- 2) Wykonawca zapewni wysoki poziom merytoryczny szkolenia poprzez zapewnienie trenerów z odpowiednimi kwalifikacjami i biegłą znajomością tematyki programu szkolenia.
- 3) Prowadzący szkolenie/trener zobowiązany jest do:
 - a) punktualnego stawienia się w miejscu realizacji szkolenia,
 - b) poinformowania uczestników szkolenia o współfinansowaniu szkolenia ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego,
 - c) uwzględniania na bieżąco podczas poszczególnych szkoleń uwag i sugestii odnośnie prowadzenia szkoleń zgłaszanych przez uczestników.
- 4) Wykonawca umożliwi Zamawiającemu przeprowadzenie kontroli i monitoringu realizowanego szkolenia:
 - a) w miejscu jego realizacji - w przypadku szkolenia stacjonarnego,
 - b) poprzez przekazanie najpóźniej na 3 dni przed przeprowadzeniem szkolenia danych do logowania na platformie, na której będą prowadzone zajęcia - w przypadku szkolenia w trybie zdalnym.

5. Dokumentacja

- 1) Wykonawca zobowiązuje się do odpowiedniego oznaczenia wszystkich miejsc i dokumentów bezpośrednio związanych z realizacją zamówienia poprzez zamieszczenie na dokumentach oraz materiałach dydaktycznych, itp. logo zgodnie z aktualnymi wytycznymi w zakresie informacji i promocji POWER;
- 2) Wykonawca zobowiązuje się do:
 - a) prowadzenia oraz przekazania Zamawiającemu dokumentacji każdego szkolenia w postaci dziennika zajęć.
 - b) przeprowadzenia pre-testu i post-testu, mających na celu określenie poziomu wiedzy przed otrzymaniem wsparcia oraz po jego zakończeniu;
 - c) przygotowania i dostarczenia każdemu uczestnikowi szkolenia niezbędnych materiałów szkoleniowych w formie wydruków, w tym np. wydruku prezentacji multimedialnej, wykazu literatury polecanej w tematyce szkolenia, zgodnych z opracowanym wcześniej scenariuszem zajęć, dopasowanym do zakresu poszczególnych szkoleń;
 - d) dostarczenia dokumentacji fotograficznej z oznakowania sal, w których będą prowadzone zajęcia oraz materiałów dydaktycznych - w przypadku szkolenia stacjonarnego;
 - e) wystawienia uczestnikowi szkolenia i dostarczenia w wersji wydrukowanej do siedziby Zamawiającego **w terminie do 7 dni** od daty zakończenia szkolenia odpowiednich zaświadczeń i/lub certyfikatów o ukończeniu szkolenia na podstawie imiennej listy sporządzonej w trakcie jego trwania; Zaświadczenie



musi zawierać informacje dotyczące nabytych kompetencji i/lub kwalifikacji, zakres tematyczny oraz liczbę godzin szkolenia.

- f) przygotowania protokołu zdawczo-odbiorczego, zawierającego wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru usługi, oznakowanego zgodnie z wytycznymi do Projektu. Protokół zdawczo-odbiorczy stanowił będzie podstawę rozliczenia z Wykonawcą. Integralną częścią protokołu będzie dokumentacja z przeprowadzonego szkolenia, o której mowa m. in. w lit. a) do e).

- 3) Zamawiający przekaze Wykonawcy wzory dokumentów określonych w pkt. 2) w terminie 5 dni od zawarcia umowy w sprawie przedmiotowego zamówienia.

6. Liczba uczestników

- 1) Zamawiający w OPZ określił szacunkową liczbę uczestników szkolenia, w tym minimalną liczbę uczestników, tj. minimalny poziom realizacji zamówienia. Zapotrzebowanie na usługi objęte zamówieniem będzie zależało od rzeczywistych potrzeb Zamawiającego zgodnie z zapisami Projektu umowy.
- 2) Zamawiający dopuszcza, za zgodą stron, zmianę liczebności poszczególnych grup szkoleniowych oraz zmianę liczby grup szkoleniowych w stosunku do wskazanych w rozdziale II. Powyższe nie będzie skutkowało zmianą wynagrodzenia Wykonawcy oraz nie będzie wymagało pisemnej zmiany umowy w formie aneksu.

7. Wyżywienie

- 1) W przypadku szkoleń zamkniętych, prowadzonych stacjonarnie w siedzibie Zamawiającego/Wykonawcy lub w miejscu przez nich wskazanych, trwających:
- a) co najmniej 4 godziny dydaktyczne dziennie, Wykonawca zapewni każdemu uczestnikowi w każdym dniu szkolenia przerwę kawową, w trakcie której Wykonawca zapewni catering, w tym co najmniej kawę, herbatę, wodę, mleko, cukier, cytrynę, drobne słone lub słodkie przekąski typu paluszki lub kruche ciastka lub owoce.
- b) co najmniej 6 godzin dydaktycznych dziennie Wykonawca zapewni każdemu uczestnikowi w każdym dniu szkolenia przerwę obiadową, w trakcie której Wykonawca zapewni ciepły posiłek: lunch/obiad, w tym co najmniej dwa dania (zupę i drugie danie) oraz napoje.
- 2) Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia cateringu, o którym mowa powyżej:
- a) w sali, w której będą odbywały się szkolenia lub w innym miejscu w siedzibie Zamawiającego, wyznaczonym przez Zamawiającego.
- b) w sali, w której organizowane będzie szkolenie lub w innym miejscu sąsiadującym z salą szkoleniową lub znajdującym się w obrębie budynku/ kompleksu budynków, w którym mieści się sala szkoleniowa.
- 3) W sytuacji określonej w pkt 2) lit. b) Wykonawca zobowiązuje się do:
- a) organizacji cateringu,
- b) obsługi technicznej w zakresie przygotowania cateringu oraz uprzątnięcia i odbioru pozostałości,
- c) zapewnienia obsługi gastronomiczno-kelnerskiej wszystkich posiłków w liczbie zapewniające sprawną organizację,
- d) zebrania naczyń oraz nieskonsumowanych posiłków po zakończeniu szkolenia,
- e) wyposażenia miejsc przeznaczonych do konsumpcji w krzesła, stoły, obrusy, zastawę szklaną lub ceramiczną (nie dopuszcza się naczyń plastikowych), sztućce w ilościach dostosowanych do liczby uczestników,
- f) estetycznego podawania posiłków,
- g) świadczenia usług cateringowych, wyłącznie przy użyciu produktów spełniających normy jakości dla artykułów spożywczych,
- h) przestrzegania przepisów prawnych w zakresie przechowywania i przygotowywania artykułów spożywczych (m. in.. ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie Żywności i Żywienia Dz. U. nr 171 poz.1125 z późn. zmianami).
- 4) Zamawiający dopuszcza, żeby posiłki, o których mowa w pkt 2) lit. a) dostarczone były w termicznych jednorazowych pojemnikach, gotowych do spożycia wraz z jednorazowymi sztućcami i papierowymi serwetkami.
- 5) Usługa cateringowa świadczona będzie wyłącznie przy użyciu produktów spełniających normy jakości dla artykułów spożywczych oraz z zastosowaniem przepisów prawnych w zakresie przechowywania i przygotowywania artykułów spożywczych (m. in.. ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie Żywności i Żywienia Dz. U. nr 171 poz.1125 z późn. zmianami).

I. Zakres szczegółowy

1. Część I: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu AutoCAD II dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

- 1) Uczestnicy: od min. 8 do max. 10 studentów Zamawiającego.
- 2) Czas trwania: w okresie obowiązywania umowy w wymiarze co najmniej 18 godzin dydaktycznych w ciągu co najmniej 3 dni szkoleniowych, następujących bezpośrednio po sobie. Szkolenie odbywać się musi w dniach poniedziałek – piątek oraz weekendy.
- 3) Miejsce: w siedzibie Zamawiającego, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Zamawiający zapewni na potrzeby realizacji szkolenia salę wykładową wraz z niezbędnym wyposażeniem dydaktycznym, w tym oprogramowaniem. Szkolenie ma charakter zamknięty.
- 4) Cel szkolenia: Pozyskanie wiedzy o efektywnym wykorzystywaniu funkcjonalności programu w środowisku dwuwymiarowym oraz użytkownik będzie potrafił zarządzać obiektami zewnętrznymi oraz pracować w przestrzeni zarówno modelu jak i papieru.
- 5) Zakres:
 - a) Efektywną pracę z zestawami wyborów
 - b) Zaawansowane typy obiektów
 - c) Bloki i ich atrybuty
 - d) Rysunki odnośników zewnętrznych
 - e) Obrazy rastrowe
 - f) Praca na arkuszach
 - g) Obiekty aplikacji zewnętrznych
 - h) Wymiarowanie w przestrzeni modelu i papieru
 - i) Elementy dostosowawcze programu
- 6) Wykonawca w ramach realizacji każdego ze szkoleń określonych powyżej zapewni każdemu uczestnikowi certyfikat wydany w języku angielskim, potwierdzający ukończenie szkolenia, ponad certyfikat określony w rozdziale I, ust. 5 pkt. 2) lit. e) OPZ.

2. Część II: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu UX/UI Design dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

- 1) Uczestnicy: od min. 8 do max. 10 studentów Zamawiającego.
- 2) Czas trwania: w okresie obowiązywania umowy w wymiarze co najmniej 12 godzin dydaktycznych w ciągu 2 dni szkoleniowych, następujących bezpośrednio po sobie. Szkolenie odbywać się musi w dniach poniedziałek – piątek oraz weekendy.
- 3) Miejsce: w siedzibie Zamawiającego, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Zamawiający zapewni na potrzeby realizacji szkolenia salę wykładową wraz z niezbędnym wyposażeniem dydaktycznym. Szkolenie ma charakter zamknięty.
- 4) Cel szkolenia: Poznanie podstaw projektowania użytecznych interfejsów, badań oraz procesu projektowego.
- 5) Zakres:
 - a) Co to jest UX/UI Design
 - b) Proces projektowy
 - c) Badania
 - d) Narzędzia UX/UI Designera
 - e) Architektura Informacji
 - f) Podstawowe elementy interfejsu
 - g) Projektowanie wizualne
 - h) Kolory
 - i) Psychologia w projektowaniu

3. Część III: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu Flutter w praktyce dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

- 1) Uczestnicy: od min. 8 do max. 10 studentów Zamawiającego.
- 2) Czas trwania: w okresie obowiązywania umowy w wymiarze co najmniej 18 godzin dydaktycznych, w ciągu 3 dni szkoleniowych, następujących bezpośrednio po sobie. Szkolenie odbywać się musi w dniach poniedziałek – piątek oraz weekendy.
- 3) Miejsce: w siedzibie Zamawiającego, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Zamawiający zapewni na potrzeby realizacji szkolenia salę wykładową wraz z niezbędnym wyposażeniem dydaktycznym. Szkolenie ma charakter zamknięty.
- 4) Cel szkolenia: Kompleksowe wprowadzenie do Flutter toolkit i języka Dart, nabycie umiejętności pozwalających na samodzielne tworzenie aplikacji mobilnych. Zapoznanie z dostępnymi narzędziami



deweloperskimi i standardowym SDK oraz przedstawienie metod budowania interfejsu użytkownika z podejścia deklaratywnego/komponentowego.

- 5) Zakres:
- Wprowadzenie do języka programowania Dart
 - Podstawy Flutter toolkit
 - Interfejs użytkownika
 - Praca z danymi i komunikacja backend
 - Wdrożenie aplikacji
 - Testowanie

4. Część IV: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu SolidWorks 2 dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

- Uczestnicy: od min. 8 do max. 10 studentów Zamawiającego.
- Czas trwania: w okresie obowiązywania umowy w wymiarze co najmniej 16 godzin dydaktycznych, w ciągu co najmniej 2 dni szkoleniowych, następujących bezpośrednio po sobie. Szkolenie odbywać się musi w dniach poniedziałek – piątek oraz weekendy.
- Miejsce: w siedzibie Zamawiającego, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Zamawiający zapewni na potrzeby realizacji szkolenia salę wykładową wraz z niezbędnym wyposażeniem dydaktycznym, w tym oprogramowaniem. Szkolenie ma charakter zamknięty.
- Cel szkolenia: Zdobycie wiedzy, jak poruszać się w środowisku wieloobiektowym części oraz jak korzystać z zaawansowanych ustawień operacji. Poznanie zaawansowanych możliwości kształtowania części w środowisku SOLIDWORKS poprawiających efektywność pracy.
- Zakres:
 - Złożenie od góry do dołu: dodawanie i zapis nowych komponentów
 - Konfiguracje złożów
 - Praca z dużymi złożeniami
 - Praca z częściami wieloobiektowymi
 - Szkice 3D
 - Wyciągnięcia po ścieżce i po profilach
 - Modelowanie powierzchniowe
 - Modyfikacje powierzchni: przycinanie/wydłużanie, zaokrąglanie, dynamiczne zmiany
 - Modelowanie hybrydowe – współpraca brył i powierzchni
 - Projektowanie arkuszy blach
 - Dokumentacja elementów blaszanych
 - Projektowanie konstrukcji ramowych
 - Dokumentacja konstrukcji spawanej, lista elementów ciętych
- Wykonawca w ramach realizacji zamówienia zapewni ponadto każdemu uczestnikowi szkolenia jednokrotne podejście do uzyskania certyfikatów CSWA/CSWP. Za organizację i przeprowadzenie egzaminu odpowiada Wykonawca.

5. Część V: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu Revit Structure dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

- Uczestnicy: od min. 8 do max. 10 studentów Zamawiającego.
- Czas trwania: w okresie obowiązywania umowy w wymiarze co najmniej 12 godzin dydaktycznych, w ciągu co najmniej 2 dni szkoleniowych, następujących bezpośrednio po sobie. Szkolenie odbywać się musi w dniach poniedziałek – piątek oraz weekendy.
- Miejsce: w siedzibie Zamawiającego, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Zamawiający zapewni na potrzeby realizacji szkolenia salę wykładową wraz z niezbędnym wyposażeniem dydaktycznym. Szkolenie ma charakter zamknięty.
- Cel szkolenia: Poznanie sposobu pracy z podstawowymi obiektami programu, które są wykorzystywane prawie w każdym projekcie takimi jak: ściany, otwory ścienne, stropy, słupy i belki oraz tworzenie modelu analitycznego.
- Zakres:
 - Wprowadzenie do interfejsu programu
 - Omówienie środowiska programu
 - Projektowanie koncepcji – założenie struktury wyjściowej kondygnacji
 - Koordinacja działań, metody pracy na rzutach, przekrojach oraz widokach 3D
 - Konstrukcje stalowe



- f) Konstrukcje żelbetowe
 - g) Model geometryczny a model analityczny
 - h) Extensions for Revit.
- 6) Wykonawca zapewni uczestnikom szkolenia w ramach realizacji zamówienia certyfikat wydany w języku angielskim, potwierdzający ukończenie szkolenia, ponad certyfikat określony w rozdziale I, ust. 5 pkt. 2) lit. e) OPZ.

6. Część VI: Świadczenie usług szkoleniowych z zakresu techniki światłowodowej dla studentów Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu.

- 1) Uczestnicy: od min. 8 do max. 10 studentów Zamawiającego.
- 2) Czas trwania: w okresie obowiązywania umowy w wymiarze co najmniej 16 godzin dydaktycznych, w ciągu 2 dni szkoleniowych następujących bezpośrednio po sobie. Szkolenie odbywać się musi w dniach poniedziałek – piątek oraz weekendy.
- 3) Miejsce: w siedzibie Zamawiającego, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Zamawiający zapewni na potrzeby realizacji szkolenia salę wykładową wraz z niezbędnym wyposażeniem dydaktycznym. Szkolenie ma charakter zamknięty. Szkolenie prowadzone w formie praktycznych warsztatów.
- 4) Cel szkolenia: Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu elementów składowych i budowy linii optotelekomunikacyjnych oraz podstawowych umiejętności dotyczących spawania i pomiarów włókien światłowodowych.
- 5) Zakres:
 - a) Typy i parametry włókien optycznych oraz kabli.
 - b) Złącza światłowodowe: typy, charakterystyka, właściwości.
 - c) Osprzęt, obsługa.
 - d) Podstawy projektowania torów optycznych.
 - e) Techniki usuwania awarii sieci optycznych.
 - f) Podstawy technologii WDM, CWDM, DWDM.
 - g) Ocena jakości toru światłowodowego.
 - h) Przygotowanie kabli.
 - i) Spawanie włókien światłowodowych.
 - j) Pomiary reflektometrycznych tłumienności OTDR.
 - k) Pomiary transmisyjne torów optycznych.
 - l) Zasady bezpiecznej eksploatacji światłowodów.
 - m) Inspekcja czystości złączy.
 - n) Warsztat praktyczny.
- 6) Wykonawca zapewni każdemu uczestnikowi sprzęt umożliwiający zrealizowanie zakresu szkolenia.