

**Gdańsk Miastem Zawodowców – podniesienie jakości edukacji zawodowej**  
projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej: 3 Edukacja, Działania 3.3.: Edukacja zawodowa.

Gdańsk 04.11.2022 r.

**ZAPYTANIE W CELU OSZACOWANIA WARTOŚCI**  
ZORGANIZOWANIA I PRZEPROWADZENIA Szkolenie AUTODESK INVENTOR – STOPIEŃ I

Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego nr 1 jako podmiot realizujący projekt „Gdańsk Miastem Zawodowców - podniesienie jakości edukacji zawodowej” **zwraca się z prośbą o dokonanie wyceny szkolenia.**

**Proszę o podanie kosztu szkolenia dla jednego uczestnika**, przy spełnionych następujących warunkach :

1. Miejsce przeprowadzenia zajęć – **Szkoły Okrętowe i Techniczne „Conradinum”** ul. Grzegorza Piramowicza 1/2, 80-218 Gdańsk, oraz **Zespół Szkół Łączności w Gdańsku**, ul. Podwale Staromiejskie 51/52, 80-845 Gdańsk, przy czym Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia zajęć w miejscu wskazanym przez Wykonawcę na terenie Gdańska. W przypadku realizacji zajęć w Państwowe Szkoły Budownictwa oraz Zespół Szkół Łączności w Gdańsku, Wykonawca nie uwzględnia kosztu sal w kalkulacji (sale wraz z wyposażeniem są udostępniane nieodpłatnie, przy czym Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji/zapewnienia niezbędnego oprogramowania na udostępnionych komputerach).
2. Docelowa liczba uczestników: **53 osób** (5 grup po około 10 osób) – uczestników projektu „Gdańsk Miastem Zawodowców - podniesienie jakości edukacji zawodowej”.
3. Zamawiający przewiduje możliwość zastosowania prawa opcji i zwiększenia liczby uczestników o 20% (tj. 10 osób) przy zwiększeniu ilości grup o maksymalnie 1.
4. Szkolenia zostaną zrealizowane do końca maja 2023 roku.
5. Ilość godzin szkolenia: 21 godzin dydaktycznych na grupę.
6. Uczestnik w trakcie szkolenia nabywa umiejętności samodzielnego sprawnego modelowania parametrycznych części, poprzez adaptacyjne projektowanie zespołów, po automatyczne generowanie dokumentacji warsztatowej i tworzenie prezentacji. Uczestnik pozna filozofię programu, metodykę pracy, interfejs Autodesk Inventor oraz strukturę aplikacji.
7. Minimalny **program szkolenia** powinien obejmować:

**POZIOM I**

- Tworzenie i praca z projektem w Autodesk Inventor. Definicja pliku projektu jego ustawienia organizacja pracy z plikami aplikacji Inventor;
- Środowisko szkicowania 2D. Tworzenie szkiców 2D, więzy geometryczne i wymiarowe, sterowanie parametrami szkicu;
- Środowisko szkicowania 3D. Techniki tworzenia trójwymiarowych szkiców oraz trójwymiarowe krzywe z równań matematycznych;
- Modelowanie części – wyciągnięcie proste. Tworzenie detali w oparciu o wyciągnięcia i algebrę Boolea;
- Modelowanie części – wyciągnięcie obrotowe, otwory, szyk kołowy. Tworzenie elementów bryłowych poprzez operację obrotu profili względem osi oraz omówienie operacji modyfikacji poprzez rozłożenie operacji szykami i nanoszenie elementów montażowych tj. otwory gwintowane;



**Gdańsk Miastem Zawodowców – podniesienie jakości edukacji zawodowej**  
projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej: 3 Edukacja, Działania 3.3.: Edukacja zawodowa.

- Modelowanie części – zwój, żebro. Tworzenie elementów konstrukcyjnych w detalu na przykładzie zwoju i żebra wzmacniającego.
  - Modelowanie części – wypukłość, po krycie bitmapą. Tworzenie wypukłości lub przetłoczenie w detalu oraz techniki nanoszenie obrazów na powierzchnię detalu.
  - Modelowanie części – import brył i edycja bezpośrednia. Techniki pracy na plikach CAD nieposiadających historii tworzenia elementu (plikach w formacie natywnym lub pochodzących z innych systemów CAD).
  - Modelowanie części – kształt swobodny. Przedstawienie technik tworzenia brył nieparametrycznych poprzez bezpośrednią manipulację ściankami detalu.
  - Modelowanie części – import szkicu 2D z AUTOCAD – szyk na długości krzywej. Techniki pracy z dokumentacją stworzoną przy pomocy aplikacji AutoCAD oraz możliwości automatyzacji procesu projektowania poprzez manipulację parametrami.
  - Modelowanie zaawansowane – wyciągnięcia złożone. Tworzenie kształtów nieparametrycznych i możliwości ich analizy pod względem poprawności wykonania.
  - Modelowanie zaawansowane – przeciągnięcia szkiców. Tworzenie modeli opartych o przeciągnięcie profili, wprowadzanie komponentów pochodnych oraz projektowanie elementów z tworzyw sztucznych tj. kominki montażowe, połączenia zatrzaskowe itp.
  - Praca w zespole – nadawanie więzów między elementami. Odbieranie stopni swobody między elementami składowymi zespołu- wymuszanie ruchu w zespole, wykrywanie kolizji między elementami.
  - Prezentacja. Tworzenie instrukcji montażu lub demontażu – zapis do pliku wideo.
  - Konstrukcje blachowe. Tworzenie elementów blaszanych i ich wzorów płaskich.
  - Tworzenie własnych formatek rysunkowych w dokumentacji 2D. Przygotowanie szablonu dokumentacji płaskiej do standardów obowiązujących w przedsiębiorstwie poprzez definicję tabliczek i ramek rysunkowych a także styli opisu dokumentacji (style tekstowe, wymiarowania itp).
  - Dokumentacja 2D. Tworzenie dokumentacji płaskiej części i zespołów. Rzutowanie, przekroje, szczegóły, wyrwania. Nanoszenie wymiarów i tworzenie numerowania pozycji oraz listy części.
8. Program zajęć musi zawierać między innymi: zdefiniowane standardy wymagań, tj. efektów uczenia się, które osiągną uczestnicy w wyniku udziału w szkoleniach, kryteria oceny.
  9. Szkolenie powinno zakończyć się egzaminem i wydaniem certyfikatu/ zaświadczenia o ukończeniu szkolenia. Koszt egzaminu i dokumentu potwierdzającego nabycie kwalifikacji/ kompetencji pokrywa Wykonawca.
  10. Rekrutacja kursantów leży po stronie Zamawiającego.
  11. Materiały dydaktyczne zapewnia Wykonawca.
  12. Ubezpieczenie NNW uczestników zapewnia Wykonawca.
  13. Prowadzący zajęcia ponosi pełną odpowiedzialność za uczestników w czasie trwania realizacji przedmiotu zamówienia.
  14. Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań umowy.
  15. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez Wykonawcę i uczestników podczas realizacji przedmiotu zamówienia.
  16. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość oferowanych usług, zgodność z warunkami technicznymi i jakościowymi opisanymi dla przedmiotu zamówienia.



**Gdańsk Miastem Zawodowców – podniesienie jakości edukacji zawodowej**  
projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej: 3 Edukacja, Działania 3.3.: Edukacja zawodowa.

17. Prowadzący muszą mieć doświadczenie w prowadzeniu zajęć o zbliżonej tematyce (minimum 3 grupy szkoleniowe w okresie ostatnich 3 lat).

18. Zamawiający nie wyklucza możliwości udziału w szkoleniu osoby niepełnosprawnej.

Wykonawca zobowiązany będzie do:

- odpowiedniego oznaczenia wszystkich miejsc i dokumentów bezpośrednio związanych z realizacją zajęć, zgodnie z *Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020 (wzór plakatu informacyjnego przekazany zostanie przez Zamawiającego)*;
- dostarczenia dokumentacji rozliczeniowej wskazanej w umowie (rachunek/ faktura wraz z protokołem, dziennik zajęć zawierający między innymi listy obecności, listy odbioru materiałów, program szkolenia; kopie zaświadczeń o udziale w szkoleniu);
- przeprowadzenie wśród uczestników ankiet ewaluacyjnych przekazanych przez Zamawiającego; rozdanie i zebranie wypełnionych ankiet i dostarczenie wypełnionych Zamawiającemu. Dodatkowo w trakcie zajęć Zamawiający może przeprowadzić ankiety ewaluacyjne dotyczące oceny wykładowców;
- umożliwienia Zamawiającemu prowadzenia obserwacji realizowanych zajęć;
- zapewnienia wykładowców/instruktorów o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu niezbędnych do prawidłowej realizacji szkolenia/kursu objętego przedmiotem zamówienia.
- przestrzegania przepisów o ochronie danych osobowych, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych);
- realizacji zajęć zgodnie z zasadą równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami i zasady równości szans kobiet i mężczyzn; w szczególności zgodnie z *Wytycznymi w zakresie zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020*.

**Wycenę wg poniższego wzoru proszę przelać na adres mailowy [a.adamczyk@ckziu1.gda.pl](mailto:a.adamczyk@ckziu1.gda.pl) do dnia 10.11.2022 r.**



**Gdańsk Miastem Zawodowców – podniesienie jakości edukacji zawodowej**  
projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla  
Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej: 3 Edukacja, Działania 3.3.: Edukacja  
zawodowa.

.....  
Miejscowość, data

.....  
Dane podmiotu

Rodzaj szkolenia	Cena brutto na osobę <sup>1</sup>
ZORGANIZOWANIA I PRZEPROWADZENIA SZKOLENIA AUTODESK INVENTOR – STOPIEŃ I	

.....  
Podpis osoby upoważnionej

<sup>1</sup> Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego numer 1 w Gdańsku oświadcza, iż ww. szkolenie finansowane będą w całości ze środków publicznych.