

Załącznik nr 1

dot. sprawy nr. 169446/2023

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Oprogramowanie do projektowania – I szt.

Parametry wymagane	Parametry oferowane
<p>➤ Wieczysta licencja komercyjna na 1 stanowisko oprogramowania do parametrycznego projektowania przestrzennego 3D CAD z historią tworzenia, wraz z instrukcją użytkownika i pomocą zawartą w nim, dostarczany bezpośrednio od producenta w języku polskim. Licencja ma umożliwiać korzystanie z oprogramowania bezterminowo. Dodatkowo, Wykonawca zapewni możliwość wielokrotnej bezpłatnej aktualizacji oprogramowania do nowszych wersji oraz bezpłatne wsparcie techniczne świadczone przez osoby posiadające wiedzę w zakresie oprogramowania stanowiącego przedmiot zamówienia przez okres minimum 12 miesięcy, począwszy od dnia dostawy. Pomoc ma być udzielana za pośrednictwem połączenia zdalnego oraz bezpłatnej infolinii 0-800... Oprogramowanie zostanie dostarczone na nośniku CD lub</p>	

DVD lub nośniku USB lub w wersji elektronicznej - w postaci klucza licencyjnego tj. danych zapewniających pobranie oprogramowania ze strony internetowej wskazanej przez Wykonawcę.

Oprogramowanie powinno zawierać:

- pełen program nauczania wraz z materiałami treningowymi, ułatwiający wykładowcom przekazywanie wiedzy na każdym poziomie edukacyjnym.
- kompleksowy zestaw narzędzi pomocnych na każdym etapie edukacji
- łatwe w użyciu poradniki i przewodniki tworzenia niestandardowych kursów, ćwiczenia projektowe obejmujące projektowanie, modelowanie i wizualizacje

Oprogramowanie powinno posiadać następujące funkcje:

- rysowania (szkicowania), wymiarowania w przestrzeni 2D oraz 3D części i złożeń
- pozwalające na zaawansowane modelowanie bryłowe, powierzchniowe i hybrydowe (bryłowo-powierzchniowe)
- pozwalające na tworzenie złożeń i fotorealistycznych animacji (rendering),
- pozwalające na automatyczne tworzenie dokumentacji 2D i 3D

- automatyczne odzwierciedlanie zmian wprowadzonych z poziomu dokumentacji płaskiej w powiązanych modelach części lub złożeń
- automatyczne wymiarowanie w dokumentacji
- automatyczne generowanie listy materiałów z uwzględnieniem właściwości masowych
- automatyczne porządkowanie wymiarów i adnotacji
- automatyczne tworzenie tabel otworów, spoin
- automatyczne generowanie wariantów części i złożeń
- posiadające bibliotekę materiałów
- tworzenie elementów giętych z blach w uwzględnieniem współczynników wydłużania i skracania dla różnych materiałów
- tworzenie wieloobektowych arkuszy blach
- tworzenie konstrukcji spawanych z możliwością dodawania własnych profili
- pozwalające na generowanie plików wsadowych dla drukarek 3D
- edycja części z poziomu złożenia
- tworzenie części w kontekście złożenia
- detekcja kolizji w złożeniu
- weryfikacja oddziaływań fizycznych pomiędzy komponentami
- zapewniające współpracę z urządzeniami z systemem Windows posiadanym i użytkowanym przez zamawiającego

- obsługujące formaty m.in.: DWG, DXF, STEP, IGES, SAT, STL, JPEG, PNG, ACIS, CADKEY, CGR, HCG, HOOPS, IDF, , JPEG, Parasolid, , STL, TIFF, VDA-F.
Oprogramowanie powinno umożliwiać operacje na importowanym obiekcie bryłowym, tak aby edytować definicję rozpoznanych operacji, aby zmienić ich parametry. Dla operacji opartych na szkicach, po rozpoznaniu operacji możemy edytować szkice z drzewa operacji, aby zmienić geometrię operacji.
- natywne, nie poprzez import/eksport, wsparcie formatu dla części (.SLDPRT), złożzeń (.SLDASM) oraz rysunków (SLDDRW).
- zarządzanie dokumentacją projektową i okołoprojektową do użycia w środowisku projektowym, używając procedur wywidencjonowania, zaewidencjonowania, kontroli poprawek i innych zadań administracyjnych,

Oprogramowanie powinno posiadać dedykowane moduły:

- do zapisu modeli do pliku PDF 3D,
- do publikowania modeli i dokumentacji do plików .exe z możliwością pomiarów, przekroi i nanoszenia adnotacji,

- do tworzenia form wraz z analizą pochylenia,
- do obróbki danych ze skanerów z tworzeniem powierzchni,
- do importu plików elektronicznych i zamiany ich na modele 3D,
- do tworzenia zaawansowanych konfiguracji na podstawie Excel,
- do badania technologiczności projektowanych części,
- do zrównoważonego projektowania i oceny wpływu na środowisko
- do importu i obróbki danych ze skanowania 3D
- do porównywania modeli pomiędzy sobą,
- do kosztorysowania (wyceny produkcji) wytwarzanych części,
- do skonfigurowania hierarchii złożeń w graficznym interfejsie użytkownika przed rozpoczęciem budowy modeli,
- do publikowania modeli 3D w sieci Web, umożliwiającą prezentowanie modeli trójwymiarowych z funkcjonalnością dzięki której można przeglądać modele, obracać je, powiększać, przesuwać,
- biblioteki standardowych części, które są całkowicie zintegrowane ze środowiskiem projektowym. Obsługiwane normy międzynarodowe to między innymi ANSI, BSI, CISC, DIN, ISO i JIS. Pliki dostarczane

w ramach biblioteki to: łożyska, śruby, krzywki, koła zębate, nakrętki, wkładki PEM®, kołki, pierścienie ustalające, wkręty, koła łańcuchowe, kształtowniki konstrukcyjne, koła pasowe, podkładki.

Ponadto zawiera narzędzia inżynierskie takie jak:

- Kalkulator belki dla określania naprężenia i ugięcia belki
- Kalkulator łożyska dla określania nośności i trwałości łożyska
- Rowki dla dodawania standardowych rowków do części cylindrycznych