**Załącznik nr 1.1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia / specyfikacja techniczna do Zadania nr 1**

**Oprogramowanie typu CAD do projektowania modelowania arkuszy blach i konstrukcji spawanych**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** |
| **1.** | **Oprogramowanie typu CAD do projektowania modelowania arkuszy blach i konstrukcji spawanych****Cechy funkcjonalne** **1.1. Tworzenie części i złożeń*** Możliwość modelowania bryłowego, powierzchniowego oraz hybrydowego zarówno prostych geometrii 3D jak i bardzo skomplikowanych, wymagających specjalistycznych narzędzi: skręcenia, odciśnięcia, kopuły, swobodnego formowania, powierzchni według granic, helis o zmiennym skoku, itp.
* Środowisko wieloobiektowe umożliwiające łączenie, operacje lokalne, modelowanie symetrii, przecięcie obiektów, zapis struktury części wielobryłowej do pliku złożenia przy zachowaniu asocjatywności z plikiem źródłowym, zapis pliku złożenia do pliku części wieloobiektowej
* Narzędzia wspomagające projektowanie form
* Zaawansowane operacje na powierzchniach
* Tworzenie i edycja złożonej geometrii powierzchni i brył
* Możliwość swobodnego formatowania powierzchni w oparciu o krzywe kontroli i punkty kontroli
* Tryb dotykowy: obsługa monitorów dotykowych i tabletów graficznych
* Szkicowanie odręczne i automatyczna konwersja na elementy szkicu

**1.2. Automatyzacja często wykonywanych operacji tj. konwersja pomiędzy formatami pliku, generowanie rysunków na bazie modeli 3D, aktualizacja plików, renderowanie****1.3. Możliwość tworzenia konfiguracji części i złożeń oraz zapisywania typoszeregów w pojedynczym pliku****1.4. Współpraca z arkuszem kalkulacyjnym w celu automatyzacji tworzenia konfiguracji****1.5. Skrócenie czasu tworzenia złożeń i wspieranie standaryzacji*** Automatyczne łączenia, dopasowywanie rozmiarów
* Automatyczne tworzenie otworów znormalizowanych
* Automatyczne dopasowywanie elementów do istniejących otworów

**1.6. Rysunki 2D*** Możliwość generowania zautomatyzowanej listy materiałów z odnośnikami
* Aktualizacja odnośników wraz ze zmianami modelu
* Eksport zestawienia materiałów ze złożenia lub rysunku do wydruku, lub do importu do systemu ERP/MRP
* Aktualizacja listy materiałów w związku ze zmianą struktury złożenia
* Możliwość edycji wymiarów części lub złożenia na asocjatywnymrysunku zapewniająca przebudowę obiektów 3D i zaktualizowanie dokumentacji
* Możliwość sprawdzenia norm
* Zapewnienie spójności przez porównanie rysunków z normami obowiązującymi w firmie
* Możliwość sprawdzenia rysunków – graficzne sprawdzenie wersji i porównanie rysunków w celu znalezienia różnic

**1.7. Obliczenia i symulacje*** Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej symulacji wytrzymałościowej części
* Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej symulacji przepływów płynów
* Zintegrowane w programie wstępne sprawdzenie możliwości wyprodukowania modelu części pod kątem technologicznym

**1.8. Narzędzie zarządzające tworzywem i modyfikacją pochyleń****1.9. Narzędzie zarządzające interakcjami pomiędzy operacjami zaokrąglania i pochylenia****1.10. Narzędzie do identyfikacji problemów dotyczących wiązań w złożeniach.****1.11. Obsługa popularnych formatów plików CAD, w tym: DWG, DXF, PRT, ASM, IPT, IAM, JT, SLDDRW, SLDPRT, SLDASM, SAT, STEP, IGS, STL, Parasolid****1.12. Bezpośrednie otwieranie plików Creo, Solid Edge, NX, Autodesk Inventor** **1.13. Bezpośrednie otwieranie plików formatów przejściowych .STEP, .IGS****1.14. Bezpośrednia praca na obiektach graficznych (siatkowych) plików .STL****1.15. Bezproblemowa praca (widoczna i edytowalna historia operacji) na istniejącej dokumentacji CAD3D (SLDDRW, SLDPRT, SLDASM)** **1.16. Możliwość zapisania z poziomu aplikacji CAD dokumentacji (część/złożenie/rysunek płaski wraz z modelem 3D, z którego został wykonany) do pliku wykonywalnego EXE niewymagającego od odbiorcy instalowania jakichkolwiek dodatkowych aplikacji.** |