

Szczegółowy opis techniczny przedmiotu zamówienia

Zestawienie minimalnych parametrów oprogramowania

Oprogramowanie do parametrycznego projektowania przestrzennego 3D CAD z historią tworzenia wraz z instrukcją użytkowania i pomocą zawartą w nim jest dostarczane bezpośrednio od producenta w języku polskim. (wraz z roczną subskrypcją, Licencja czasowa – 2 lata, pakiet szkoleń dla firmy MiraLen Tomasz Słachowski) – 1 szt.

1. Oprogramowanie typu CAD - wymagania

- 1.1. Tworzenie części i złożeń
 - 1.1.1. Możliwość modelowania bryłowego, powierzchniowego oraz hybrydowego zarówno prostych geometrii 3D jak i bardzo skomplikowanych, wymagających specjalistycznych narzędzi: skręcenia, odcisnięcia, kopuły, swobodnego formowania, powierzchni według granic, helis o zmiennym skoku, itp.
 - 1.1.1.1. 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
 - 1.1.2. Modelowanie arkuszy blach i konstrukcji spawanych w środowisku wieloobiektowym
 - 1.1.3. Narzędzia wspomagające projektowanie form
 - 1.1.4. Zaawansowane operacje na powierzchniach
 - 1.1.4.1. Tworzenie i edycja złożonej geometrii powierzchni i brył
 - 1.1.4.2. Możliwość swobodnego formatowania powierzchni w oparciu o krzywe kontroli i punkty kontroli
 - 1.1.5. Tryb dotykowy: obsługa monitorów dotykowych i tabletów graficznych
 - 1.1.6. 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. Automatyzacja projektowania instalacji rurowych i okablowania
- 1.6. Zaawansowane funkcje spłaszczania powierzchni
- 1.7. Skrócenie czasu tworzenia złożeń i wspieranie standaryzacji
 - 1.7.1. Automatyczne łączenia, dopasowywanie rozmiarów
 - 1.7.2. Automatyczne tworzenie otworów znormalizowanych
 - 1.7.3. Automatyczne dopasowywanie elementów do istniejących otworów

- 1.8. Rysunki 2D
 - 1.8.1. Możliwość generowania zautomatyzowanej listy materiałów z odnośnikami
 - 1.8.1.1. Aktualizacja odnośników wraz ze zmianami modelu
 - 1.8.1.2. Eksport zestawienia materiałów ze złożenia lub rysunku do wydruku, lub do importu do systemu ERP/MRP
 - 1.8.1.3. Aktualizacja listy materiałów w związku ze zmianą struktury złożenia
 - 1.8.2. Możliwość edycji wymiarów części lub złożenia na asocjatywnym rysunku zapewniająca przebudowę obiektów 3D i zaktualizowanie dokumentacji
 - 1.8.3. Możliwość sprawdzenia norm
 - 1.8.3.1. Zapewnienie spójności przez porównanie rysunków z normami obowiązującymi w firmie
 - 1.8.4. Możliwość sprawdzenia rysunków – graficzne sprawdzenie wersji i porównanie rysunków w celu znalezienia różnic
 - 1.8.5. Możliwość tworzenia rysunków spłaszczonych tras i połączeń elektrycznych
- 1.9. Obliczenia i symulacje
 - 1.9.1. Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej oceny wpływu projektu na środowisko i optymalny dobór materiałów, geometrii części i miejsc zaopatrzenia/wykonania
 - 1.9.2. Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej symulacji wytrzymałościowej części
 - 1.9.3. Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej symulacji przepływów płynów
 - 1.9.4. Zintegrowane w programie wstępne sprawdzenie możliwości wyprodukowania modelu części pod kątem technologicznym
 - 1.9.5. Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia zaawansowanej symulacji wytrzymałościowej w zakresie analizy statycznej dla części i złożów
 - 1.9.6. Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia zaawansowanej symulacji kinematycznej dla części i złożów
 - 1.9.7. Szacowanie oddziaływania projektu na środowisko naturalne
 - 1.9.8. Funkcja automatycznego szacowania kosztów produkcji części
 - 1.9.9. Analiza stosu tolerancji
- 1.10. Możliwość przeprowadzenia wizualizacji i renderingu modelu bezpośrednio z poziomu aplikacji projektowej
- 1.11. Dostęp do biblioteki elementów znormalizowanych
- 1.12. Harmonogram zadań
- 1.13. Możliwość otwierania i obróbki plików zawierających chmury punktów lub siatki ze skanerów 3D i maszyn pomiarowych
- 1.14. Import i eksport obwodów drukowanych PCB z popularnych aplikacji ECAD
- 1.15. Zintegrowane narzędzie do zarządzania plikami projektowymi w ramach grupy konstruktorów
- 1.16. Możliwość pracy z projektem bez konieczności rozumienia szczegółów oprogramowania
 - 1.16.1. Narzędzia rozwiązujące konflikty w przedefiniowanych szkicach i proponujące ewentualne zestawy rozwiązań
 - 1.16.2. Narzędzie zarządzające tworzywem i modyfikacją pochyleń
 - 1.16.3. Narzędzie zarządzające interakcjami pomiędzy operacjami zaokrąglania i pochylenia
 - 1.16.4. Narzędzie do identyfikacji problemów dotyczących wiązań w złożeniach.
- 1.17. Obsługa popularnych formatów plików CAD, w tym: DWG, DXF, PRT, ASM, IPT, IAM, JT, SLDDRW, SLDPRT, SLDASM, SAT, STEP, IGS, STL, Parasolid

- 1.18. Bezpośrednie otwieranie plików Creo, Solid Edge, NX, Autodesk Inventor
- 1.19. Bezpośrednie otwieranie plików CATIA V5
- 1.20. Bezpośrednie otwieranie plików formatów przejściowych .STEP, .IGS
- 1.21. Bezpośrednia praca na obiektach graficznych (siatkowych) plików .STL
- 1.22. Bezproblemowa praca (widoczna i edytowalna historia operacji) na istniejącej dokumentacji CAD3D (SLDDRW, SLDPRG, SLDASM)
- 1.23. 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.
 - 1.1.1. Możliwość dodawania znaczników, odnośników i notatek do przeglądanych plików
 - 1.1.2. Możliwość mierzenia, dodawania przekrojów i sprawdzania właściwości masy pliku
 - 1.1.3. Możliwość ochrony pliku poprzez hasło

2. Licencjonowanie i subskrypcja:

- 2.1. Model licencjonowania:
 - 2.1.1. Możliwość instalacji oprogramowania na wielu stacjach (liczba większa od posiadanych kluczy licencyjnych)
 - 2.1.2. Możliwość uruchomienia programu w tym samym czasie w ilości zgodnej z liczbą posiadanych kluczy
 - 2.1.3. Możliwość ręcznego transferowania licencji programu z komputera na komputer
 - 2.1.4. Możliwość skojarzenia licencji z kontem Użytkownika na portalu internetowym
- 2.2. Subskrypcja:
 - 2.2.1. Roczne wsparcie techniczne z aktualizacjami do najnowszej wersji
 - 2.2.2. Możliwość świadczenia pomocy technicznej kanałami: poczta email, zdalny pulpit, HelpDesk, telefon, wizyta bezpośrednia, bezpłatna infolinia telefoniczna
 - 2.2.3. Bezpłatny dostęp do platformy e-Learningowej zawierającej materiały edukacyjne z zakresu oprogramowania – materiały edukacyjne w wersji polskiej, co najmniej 2h materiału wideo
 - 2.2.4. Bezpłatny dostęp do platformy e-Learningowej zawierającej przygotowany cykl szkoleń z zakresu obliczeń wytrzymałościowych – materiały edukacyjne w wersji polskiej, szkolenia wraz z ćwiczeniami i zadaniami podzielone na etapy, w trakcie kursu bezpłatna konsultacja specjalisty ze strony Dostawcy oprogramowania
 - 2.2.5. Darmowe egzaminy techniczne w ilości odpowiadającej ilości licencji CAD z aktywną subskrypcją
 - 2.2.6. Oprogramowanie służące do tworzenia zaawansowanych wizualizacji i renderingów w oparciu o procesor graficzny GPU, w pełni zsynchronizowane z systemem CAD, z możliwością instalacji i równoczesnej pracy na innym stanowisku niż system CAD
 - 2.2.7. Zintegrowane z systemem CAD oprogramowanie CAM – obróbka 2,5 osi. Oprogramowanie CAM i CAD muszą być dostarczane przez jednego Producenta.

3. Firma wdrażająca:

- 3.1. Dostawca musi zagwarantować obecność w swej kadrze pracowników z odpowiednim doświadczeniem potwierdzonym zdaniem niezbędnych egzaminów i posiadaniem pełnej certyfikacji Producenta oprogramowania.
- 3.2. Dostawca musi zagwarantować późniejszą możliwość aktualizacji i upgrade (podniesienia) oprogramowania CAM 2,5 osi do wyższych pakietów (3, 4, 5 osi).
- 3.3. Dostawca musi posiadać certyfikację PL-EN ISO 9001-2015

4. Szkolenie – pakiet szkoleń (Zaawansowane części, Zaawansowane modelowanie złożów, Rysunki, Dobre praktyki).