



Załącznik nr 1

do Zapytania ofertowego nr 13/Renesans/2018

Parametry techniczne

Przedmiot zamówienia: Program CAD

Skrócony opis przedmiotu zamówienia

Programy typu CAD3D oraz CAD Elektryczny 2D oraz 3D

Kod CPV

48321000-4

Nazwa kodu CPV

Pakiety oprogramowania do projektowania wspomaganego komputerowo (CAD)

Minimalne parametry techniczne

Oprogramowanie typu CAD 3D – 2 licencje.

1. Oprogramowanie typu CAD - wymagania

1.1.1. Tworzenie części i złożeń

1.1.1.1. 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.

1.1.1.1.1. 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

1.1.1.2. Modelowanie arkuszy blach i konstrukcji spawanych w środowisku wieloobiektowym

1.1.1.3. Narzędzia wspomagające projektowanie form

1.1.1.4. Zaawansowane operacje na powierzchniach

1.1.1.4.1.1. Tworzenie i edycja złożonej geometrii powierzchni i brył

1.1.1.4.1.2. Możliwość swobodnego formatowania powierzchni w oparciu o krzywe kontroli i punkty kontroli

1.1.1.5. Tryb dotykowy: obsługa monitorów dotykowych i tabletów graficznych

1.1.1.6. Szkicowanie odręczne i automatyczna konwersja na elementy szkicu

1.1.2. Automatyzacja często wykonywanych operacji tj. konwersja pomiędzy formatami pliku, generowanie rysunków na bazie modeli 3D, aktualizacja plików, renderowanie

1.1.3. Możliwość tworzenia konfiguracji części i złożeń oraz zapisywania typoszeregów w pojedynczym pliku

1.1.4. Współpraca z arkuszem kalkulacyjnym w celu automatyzacji tworzenia konfiguracji

1.1.5. Skrócenie czasu tworzenia złożeń i wspieranie standaryzacji



- 1.1.5.1. Automatyczne łączenia, dopasowywanie rozmiarów
- 1.1.5.2. Automatyczne tworzenie otworów znormalizowanych
- 1.1.5.3. Automatyczne dopasowywanie elementów do istniejących otworów
- 1.1.6. Rysunki 2D
 - 1.1.6.1. Możliwość generowania zautomatyzowanej listy materiałów z odnośnikami
 - 1.1.6.1.1.1. Aktualizacja odnośników wraz ze zmianami modelu
 - 1.1.6.1.1.2. Eksport zestawienia materiałów ze złożenia lub rysunku do wydruku, lub do importu do systemu ERP/MRP
 - 1.1.6.1.1.3. Aktualizacja listy materiałów w związku ze zmianą struktury złożenia
 - 1.1.6.2. Możliwość edycji wymiarów części lub złożenia na asocjatywnym rysunku zapewniająca przebudowę obiektów 3D i zaktualizowanie dokumentacji
 - 1.1.6.3. Możliwość sprawdzenia norm
 - 1.1.6.3.1.1. Zapewnienie spójności przez porównanie rysunków z normami obowiązującymi w firmie
 - 1.1.6.4. Możliwość sprawdzenia rysunków – graficzne sprawdzenie wersji i porównanie rysunków w celu znalezienia różnic
- 1.2. Obliczenia i symulacje
 - 1.2.1.1. Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej oceny wpływu projektu na środowisko i optymalny dobór materiałów, geometrii części i miejsc zaopatrzenia/wykonania
 - 1.2.1.2. Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej symulacji wytrzymałościowej części
 - 1.2.1.3. Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej symulacji przepływów płynów
 - 1.2.1.4. Zintegrowane w programie wstępne sprawdzenie możliwości wyprodukowania modelu części pod kątem technologicznym
 - 1.2.1.5. Funkcja automatycznego szacowanie kosztów produkcji części
 - 1.2.1.6. Analiza stosu tolerancji
- 1.3. Możliwość przeprowadzenia wizualizacji i renderingu modelu bezpośrednio z poziomu aplikacji projektowej
- 1.4. Dostęp do biblioteki elementów znormalizowanych
- 1.5. Harmonogram zadań
- 1.6. Możliwość otwierania i obróbki plików zawierających chmury punktów lub siatki ze skanerów 3D i maszyn pomiarowych
- 1.7. Import i eksport obwodów drukowanych PCB z popularnych aplikacji ECAD
- 1.8. Zintegrowane narzędzie do zarządzania plikami projektowymi w ramach grupy konstruktorów
- 1.9. Możliwość pracy z projektem bez konieczności rozumienia szczegółów oprogramowania
 - 1.9.1.1. Narzędzia rozwiązujące konflikty w predefiniowanych szkicach i proponujące ewentualne zestawy rozwiązań
 - 1.9.1.2. Narzędzie zarządzające tworzywem i modyfikacją pochyłeń
 - 1.9.1.3. Narzędzie zarządzające interakcjami pomiędzy operacjami zaokrąglania i pochylenia
 - 1.9.1.4. Narzędzie do identyfikacji problemów dotyczących wiązań w złożeniach.



- 1.10. Obsługa popularnych formatów plików CAD, w tym: DWG, DXF, PRT, ASM, IPT, IAM, SLDDRW, SLDPRT, SLDASM, SAT, STEP, IGS, STL, Parasolid
- 1.11. Bezpośrednie otwieranie plików Creo, Solid Edge, NX, Autodesk Inventor
- 1.12. Bezpośrednie otwieranie plików formatów przejściowych .STEP, .IGS
- 1.13. Bezpośrednia praca na obiektach graficznych (siatkowych) plików .STL
- 1.14. Bezproblemowa praca (widoczna i edytowalna historia operacji) na istniejącej dokumentacji CAD3D (SLDDRW, SLDPRT, SLDASM)
- 1.15. 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.
 - 1.15.1.1. Możliwość dodawania znaczników, odnośników i notatek do przeglądanego pliku
 - 1.15.1.2. Możliwość mierzenia, dodawania przekrojów i sprawdzania właściwości masy pliku
 - 1.15.1.3. Możliwość ochrony pliku poprzez hasło
- 1.16. Możliwość hurtowego generowania plików *.dxf z części będącymi arkuszami blach
 - 1.16.1. Wyświetlanie informacji o ilości wystąpień danej części w założeniu
 - 1.16.2. Wyświetlenie informacji jeżeli dana część występuje w złożeniu w więcej niż jednej konfiguracji
 - 1.16.3. Użytkownik ma możliwość wyboru pozycji z których mają zostać wygenerowane pliki *.dxf z listy wyświetlanej podczas podsumowania zawierającej wszystkie rozpoznane arkusze blach w danym projekcie bądź w wskazanym folderze
 - 1.16.4. Możliwość tworzenia schematów nazewnictwa generowanych plików *.dxf,
- 1.17. Możliwość hurtowego generowania plików *.pdf z rysunków 2D poprzez wskazanie pliku złożeniowego, lub katalogu w którym znajduje się projekt
 - 1.17.1. Użytkownik ma możliwość wyboru pozycji z których mają zostać wygenerowane pliki *.pdf z listy wyświetlanej podczas podsumowania zawierającej wszystkie rysunki w danym projekcie bądź w wskazanym folderze
 - 1.17.2. Możliwość tworzenia schematów nazewnictwa generowanych plików *.pdf,

2. Licencjonowanie i subskrypcja:

2.1. Model licencjonowania:

- 2.1.1.1. Możliwość instalacji oprogramowania na wielu stacjach (liczba większa od posiadanych kluczy licencyjnych)
- 2.1.1.2. Możliwość uruchomienia programu w tym samym czasie w ilości zgodnej z liczbą posiadanych kluczy
- 2.1.1.3. Możliwość ręcznego transferowania licencji programu z komputera na komputer
- 2.1.1.4. Możliwość skojarzenia licencji z kontem Użytkownika na portalu internetowym
- 2.1.1.5. Możliwość automatycznego zarządzania pulą licencji przez serwer SNL- tzw. Licencja pływająca

2.2. Subskrypcja:

- 2.2.1.1. 30-sto miesięczne wsparcie techniczne z aktualizacjami do najnowszej wersji
- 2.2.1.2. Możliwość świadczenia pomocy technicznej kanałami: poczta email, zdalny pulpit, HelpDesk, telefon, wizyta bezpośrednia
- 2.2.1.3. Dostęp do platformy e-Learningowej zawierającej materiały edukacyjne z zakresu oprogramowania CAD

- 2.2.1.4. Darmowe egzaminy techniczne w ilości odpowiadającej ilości licencji CAD z aktywną subskrypcją
- 2.2.1.5. Dostęp do renderowania sieciowego
- 2.2.1.6. Biblioteka tekstur do renderowania
- 2.2.1.7. Biblioteka materiałów do obliczeń wytrzymałościowych
- 2.2.1.8. Prowadzenie Beta testów nadchodzącej, nowej wersji oprogramowania
- 2.2.1.9. 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
- 2.2.1.10. 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).

Oprogramowanie typu CAD elektryczny 2D – jedna licencja

4. Oprogramowanie typu CAD elektryczny 2D - wymagania:

- 4.1. Wersja językowa: polska
- 4.2. Zintegrowane i obszerne funkcje edycji schematów
- 4.3. Funkcja śledzenia potencjału
- 4.4. Zarządzanie strukturami projektów
- 4.5. Menadżer: makr, symboli, części katalogowych, listew zaciskowych, PLC, kabli, strzałek potencjałowych, klasyfikacji komponentów, widoków 2D
- 4.6. Wbudowane biblioteki symboli zgodne z normami
- 4.7. Inteligentna archiwizacja projektów do pojedynczego pliku,
- 4.8. Możliwość tworzenia projektów bazowych i szablonów
- 4.9. Inteligentny dobór aparatury do symboli w projekcie
- 4.10. Automatyczna numeracja połączeń na podstawie informacji określonych w szablonie
- 4.11. Dostęp do bibliotek z kartami katalogowymi, częściami 3D, widokami 2D komponentów
- 4.12. Możliwość równoczesnej pracy wielu użytkowników na jednym projekcie
- 4.13. Automatycznie generowany spis treści i dokumentacja materiałowa i montażowa
- 4.14. Sprawdzanie poprawności projektu pod kątem możliwych logicznych i projektowych błędów na podstawie konfigurowalnych przez użytkowników szablonów
- 4.15. Eksport / import do formatów DXF/DWG, logiczny PDF z funkcją przeskoków, MS Excel
- 4.16. Narzędzia umożliwiające generowanie widoków szaf 2D (elewacje szaf)
- 4.17. Edycja formularzy zestawieniowych, edycja tabeli rysunkowej
- 4.18. Przygotowywanie do późniejszego wykorzystania obwodów, całych schematów i innych fragmentów projektu w formie makr
- 4.19. Eksport danych projektowych do formatu XLS, DWG, PDF, EDRW
- 4.20. Możliwość importu kart katalogowych z pliku .xls, .xlsx
- 4.21. Program działa w oparciu o bazę danych Microsoft SQL-Server





- 4.22. Konfigurowalny interfejs użytkownika
- 4.23. Możliwość definiowania własnych atrybutów/właściwości dla obiektów projektu
- 4.24. Zapewnienie połączenia z bazą danych ERP
- 4.25. Możliwość współpracy z oprogramowaniem DraftSight Enterprise i SOLIDWORKS PDM
- 4.26. Odczyt archiwów z oprogramowania SOLIDWORKS Electrical i ElecWorks
- 4.27. Nielimitowana ilość schematów
- 4.28. Tworzenie punktów przywracania projektów, tzw migawek
- 4.29. Przygotowywanie kopii środowiska i możliwość odtworzenia go na innej maszynie przy użyciu jednego pliku
- 4.30. Dostępne narzędzie chatu dla podłączonych użytkowników w przypadku projektu współtworzonego
- 4.31. W przypadku współpracy wielu użytkowników możliwość ograniczania praw edycji (np. blokada możliwości usunięcia projektu)
- 4.32. Automatyczna generacja: BOM'ów, listy kabli, listy przewodów, reguł projektowania, rysunków listew zaciskowych
- 4.33. Integracja z SOLIDWORKS Circuitworks
- 4.34. Współpraca z wtyczką SolidWorks Electrical 3D
- 4.35. Tworzenie szablonów raportów w oparciu o język SQL (poprzez użycie kwerendy SQL, możliwe jest wyciągnięcie dowolnej zmiennej zawartej w bazie danych)

5. Licencjonowanie i subskrypcja:

5.1. Model licencjonowania:

- 5.1.1. Możliwość instalacji oprogramowania na wielu stacjach (liczba większa od posiadanych kluczy licencyjnych)
- 5.1.2. Możliwość uruchomienia programu w tym samym czasie w ilości zgodnej z liczbą posiadanych kluczy
- 5.1.3. Możliwość ręcznego transferowania licencji programu z komputera na komputer
- 5.1.4. Możliwość skojarzenia licencji z kontem Użytkownika na portalu internetowym
- 5.1.5. Możliwość automatycznego zarządzania pulą licencji przez serwer SNL- tzw. Licencja pływająca

5.2. Subskrypcja:

- 5.2.1. 30-sto miesięczne wsparcie techniczne z aktualizacjami do najnowszej wersji
- 5.2.2. Możliwość świadczenia pomocy technicznej kanałami: poczta email, zdalny pulpit, HelpDesk, telefon, wizyta bezpośrednia
- 5.2.3. Dostęp do platformy e-Learningowej zawierającej materiały edukacyjne z zakresu oprogramowania CAD
- 5.2.4. Darmowe egzaminy techniczne w ilości odpowiadającej ilości licencji CAD z aktywną subskrypcją
- 5.2.5. Prowadzenie Beta testów nadchodzącej, nowej wersji oprogramowania

6. Firma wdrażająca:

- 6.1. Dostawca musi zagwarantować obecność w swej kadrze pracowników z odpowiednim doświadczeniem potwierdzonym zdaniem niezbędnych egzaminów i posiadaniem pełnej certyfikacji producenta oprogramowania.

Oprogramowanie typu CAD elektryczny 3D – jedna licencja

7. Oprogramowanie typu CAD Elektryczny 3D - wymagania:

- 7.1. Tworzenie layout'u 3D szafy elektrycznej
- 7.2. Automatyczny routing elektryczny 3D (przewodów, kabli i wiązek)
- 7.3. Na podstawie otrzymanej geometrii przewodów w 3D umożliwia obliczenie współczynnika wypełnienia korytek kablowych
- 7.4. Kompatybilny z oprogramowaniem SOLIDWORKS Schematic Professional
- 7.5. Segregacja przewodów (oddzielenie przewodów zasilających od sterujących)

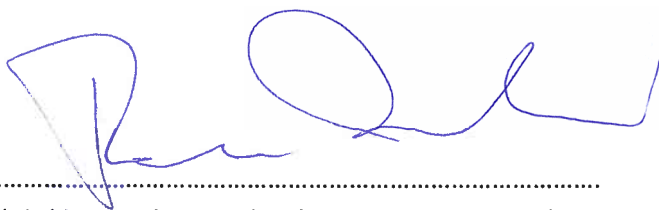
8. Licencjonowanie i subskrypcja:

8.1. Model licencjonowania:

- 8.1.1. Możliwość instalacji oprogramowania na wielu stacjach (liczba większa od posiadanych kluczy licencyjnych)
- 8.1.2. Możliwość uruchomienia programu w tym samym czasie w ilości zgodnej z liczbą posiadanych kluczy
- 8.1.3. Możliwość ręcznego transferowania licencji programu z komputera na komputer
- 8.1.4. Możliwość skojarzenia licencji z kontem Użytkownika na portalu internetowym
- 8.1.5. Możliwość automatycznego zarządzania pulą licencji przez serwer SNL- tzw. Licencja pływająca

8.2. Subskrypcja:

- 8.2.1. 30-sto miesięczne wsparcie techniczne z aktualizacjami do najnowszej wersji
- 8.2.2. Możliwość świadczenia pomocy technicznej kanałami: poczta email, zdalny pulpit, HelpDesk, telefon, wizyta bezpośrednia
- 8.2.3. Dostęp do platformy e-Learningowej zawierającej materiały edukacyjne z zakresu oprogramowania CAD
- 8.2.4. Darmowe egzaminy techniczne w ilości odpowiadającej ilości licencji CAD z aktywną subskrypcją
- 8.2.5. Prowadzenie Beta testów nadchodzącej, nowej wersji oprogramowania



.....
Podpis kierownika projektu (Tomasz Zawistowski)