

Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego nr 2/01/2021

Przedmiotem zamówienia jest wynajem oprogramowania o następujących właściwościach:

Specyfikacja Techniczna**Parametry:**

- zapis w formacie *.sldasm i *.sldprt,
- modelowanie parametryczne bryłowe, powierzchniowe, bryłowo – powierzchniowe,
- posiada możliwość edycji części z poziomu złożenia,
- posiada możliwość tworzenia części w kontekście złożenia,
- automatyczne generowanie listy materiałów z uwzględnieniem właściwości masowych,
- automatyczne generowanie wariantów części i złożzeń,
- posiada możliwość odczytu i zapisu wielu formatów elektronicznych plików, między innymi ACIS (SAT), CADKEY, CGR, HCG, DXF/DWG, HOOPS, IDF, IGES, JPEG, Parasolid, STEP, STL, TIFF, VDA-FS,
- posiada moduł 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,
- posiada możliwość tworzenia wysokiej jakości fotograficznie realistyczne obrazy modeli z możliwością kolejgowania renderowania,
- posiada możliwość rastrowania oświetlenia wypalonego,
- posiada możliwość importu badania ruchu, wyświetlania osi czasu, tworzenia wizualizacji z obrotnicy, opcja badania słonecznego,
- możliwość animacji: modeli, grup i części, materiału, kamery, środowiska, oświetlenia, płaszczyzn cięcia,
- posiada możliwość operacji na importowanym obiekcie bryłowym, tak aby edytować definicję rozpoznanych operacji i aby zmienić ich parametry. Dla operacji opartych na szkicach, po rozpoznaniu operacji powinna być możliwość edycji szkiców z drzewa operacji, aby zmienić geometrię operacji,
- posiada moduł do publikowania modeli i dokumentacji do plików .exe z możliwościami pomiarów i nanoszenia adnotacji,
- posiada możliwość zmiany statusów zadań poprzez wykonanie przejść w systemie do zarządzania dokumentacją,
- posiada możliwość tworzenia historii zmian dla wszystkich typów plików oraz obsługiwać kontrolę wersji plików / projektów,
- posiada możliwość dołączenia dowolnego rodzaju dokumentu obsługiwanego przez system Microsoft Windows,

- posiada możliwość podglądu ponad 250 rodzajów dokumentów, w tym dokumenty pakietu Microsoft Office, wiadomości e-mail z systemu Microsoft Outlook oraz dokumenty Adobe PDF,
- posiada możliwość tworzenia tzw. szablonów dokumentów oraz plików, tworząc wcześniej zdefiniowane struktury folderów, lub zdefiniowane formatki dokumentów, dzięki czemu mamy możliwość stosowania wspólnych formatek nowo tworzonych dokumentów w obrębie całego systemu,
- automatyczne numerowanie dokumentów według ustalonych wcześniej zasad numeracji, z zastosowaniem funkcji szablonów oraz tzw. numerów seryjnych,
- posiada możliwość nadawania dowolnych rodzajów atrybutów do dokumentów, atrybuty mogą być nadawane względem rozszerzenia dokumentów lub względem danego projektu czy folderu,
- posiada możliwość tworzenia dostosowanych narzędzi wyszukiwania, które wykorzystują wcześniej nadane atrybuty dla dokumentów oraz informacje systemowe,
- posiada możliwość utworzenia dowolnej ilości obiegów dokumentacji wewnątrz systemu o dowolnym poziomie skomplikowania (tj. ilości osób oraz stanów danego obiegu dokumentacji), np. dla Projektu typu A jest możliwość utworzenia obiegu ze stanami „W opracowaniu” oraz „Zatwierdzony”, dla Projektu typu B jest możliwość utworzenia obiegu ze stanami „W opracowaniu”, „Sprawdzony” oraz „Zatwierdzony”,
- posiada możliwość tworzenia tzw. „rewizji” dokumentu po każdorazowym przejściu dokumentu przez cykl obiegu dokumentacji, „rewizja” oznacza dokumentu finalny sprawdzony przez wszystkie zainteresowane osoby,
- posiada możliwość podglądu listy zadań przypisanych do użytkowników systemu. Lista zadań powstaje na podstawie przetworzenia powiadomienia przesyłanego podczas zmiany stanu pliku,
- posiada możliwość oznaczania zadań, jako wykonane z poziomu okna listy zadań w oprogramowaniu,
- posiada możliwość zmiany stanu plików z poziomu oprogramowania,
- posiada możliwość filtrowania zadań w oknie powiadomienia,
- posiada możliwość eksportu listy zadań do pliku CSV z poziomu powiadomienia,
- posiada możliwość otwierania pliku lub jego lokalizacji z poziomu aplikacji,
- posiada możliwość personalizacji wybranych ustawień interfejsu użytkownika w aplikacji.

Parametry systemu CAD, MES, CFD w podziale na:

1. TYP GEOMETRII:

- możliwość przepływów zewnętrznych i wewnętrznych,
- możliwość analizy 2D i 3D,
- możliwość uwzględnienia płaszczyzn symetrii,
- możliwość przepływów laminarnych, turbulentnych, mieszanych,
- możliwość analizy stanu ustalonego, stanu przejścia,
- możliwość wymiany ciepła w płynach, ciałach stałych,

2. NARZĘDZIA PROJEKTOWE:

- możliwość optymalizacji geometrii modelu, warunków przepływu,
- możliwość miejscowego zagęszczenia siatki mesh,
- możliwość wsparcia dla komputerów wieloprocesorowych,
- możliwość delegowania obliczeń na inny komputer w sieci,
- możliwość obliczenia równoległego wielu przypadków,
- możliwość sprawdzania poprawności geometrii modelu,
- możliwość rozbudowy biblioteki inżynierskiej (materiały, biblioteki elementów, itd.),
- posiada kalkulator dynamiki gazów,
- posiada rozszerzoną bibliotekę materiałów oraz materiałów budowlanych

3. ŚRODOWISKO (WARUNKI BRZEGOWE):

- możliwość analizy objętości masy, przepływów objętościowych, prędkości (profil przepływu, wir lub wektor),
- możliwość definiowania ścian przesuwnych, obrotowych, perforowanych i chropowatych ścian,
- możliwość analizy źródła ciepła (transfer ciepła, strumień ciepła, współczynnik ciepła),
- możliwość analizy promieniowania powierzchni, promieniowania słonecznego,
- możliwość analizy oporu termicznego na styku materiałów,
- posiada rozszerzoną bibliotekę o wentylatory
- zaawansowane modelowanie promieniowania
- wskaźniki komfortu człowieka

4. WYŚWIETLANIE WYNIKÓW:

- możliwość analizy trajektorii przepływu,
- możliwość analizy rozkładu parametru na płaszczyźnie i powierzchni,
- możliwość analizy izopowierzchni,
- możliwość analizy parametru punktu, powierzchni i objętości,
- możliwość wygenerowania wykresów XY, animacji,
- możliwość wygenerowania raportów HTML i DOC, publikacji eDrawings,
- możliwość eksportu do pozostałych aplikacji MES,
- możliwość wygenerowania szablonów raportów,
- możliwość eksportu siatki mesh,
- możliwość eksportu wyników (ciśnienie, temperatura, wsp. konwekcji) do analizy strukturalnej,
- możliwość zapisu wyników do XLS, zapisu wykresów do BMP, JPEG, VRML, PNG, AVI,

5. ANALIZA STRUKTURALNA METODĄ ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH:

- możliwość inżynierii współbieżnej,
- możliwość wygenerowania raportu elektronicznego 3D z wyników symulacji przeprowadzonej w CAE z możliwością dostosowania,
- możliwość porównania projektów za pomocą symulacji parametrycznej,
- możliwość liniowej statycznej symulacji dla złożeń,
- możliwość sprawdzania wydajności złożeń w przypadku naprężeń, odkształceń, przemieszczeń oraz czynnika bezpieczeństwa,
- możliwość porównywania zachowania produktu pod obciążeniem statycznym w celu ustalenia przypadków działania sił krytycznych i zapewnienia odpowiedniej wytrzymałości projektu,
- możliwość wykrywania trendów w wynikach różnych iteracji badań statycznych,
- możliwość symulacji mechanizmu w czasie w warunkach rzeczywistych,
- możliwość tworzenia wizualizacji obliczonych sił, prędkości i przyspieszeń występujących podczas ruchu złożeń w celu zapewnienia prawidłowego zachowania produktu. Wykorzystywanie wyników jako danych wejściowych symulacji strukturalnej złożeń.
- możliwość określenia skutków działania sił, ciśnienia, grawitacji i obciążeń odśrodkowych na cienkie i smukłe elementy,
- możliwość symulacji termicznej,
- możliwość porównywania temperatury, gradientów temperatur i przepływu ciepła na podstawie warunków generowania, przewodnictwa, konwekcji i promieniowania ciepła w celu utworzenia najlepszego projektu wolnego od niepożądanych reakcji termicznych, takich jak przegrzanie.
- możliwość symulacji strukturalnej dużych przemieszczeń,
- możliwość symulacji odkształceń plastycznych i naprężeń szczątkowych
- możliwość symulacji wibracji wymuszonych - przewidywanie i kontrolowanie wibracji lub reakcji dynamicznych produktów. Określanie przypadków maksymalnego obciążenia za pomocą szeregu wbudowanych funkcji badań, takich jak analizy przemijające, harmoniczne, losowe i spektralne
- możliwość dynamiki nieliniowej - sprawdzanie wydajności produktów w warunkach rzeczywistych w połączeniu z założeniami nieliniowymi (przemieszczenie, wyboczenie, materiał) za pomocą analizy reakcji dynamicznej.

Dodatkowo zapewnia Dostawca:

- wynajem dotyczy 3 licencji
- licencje umożliwiające korzystanie z programu w okresie realizacji projektu;
- licencje jednostanowiskowe z możliwością przenoszenia pomiędzy komputerami;
- bezpłatna aktualizacja programu do nowszych wersji przez okres minimum 36 miesięcy – począwszy od dnia dostawy;

- instalacja programu na sprzęcie komputerowym Zamawiającego oraz wdrożenie systemu w siedzibie Zamawiającego;
- okres gwarancji na dostarczony program min. 36 miesięcy;
- czas skutecznej reakcji serwisowej w okresie gwarancji (min. kontakt telefoniczny kompetentnego przedstawiciela Wykonawcy z Zamawiającym) – max. 24 godzin od chwili zgłoszenia usterki/wady;
- dostarczenie i zainstalowanie w okresie gwarancji zastępczego programu w przypadku gdy czas naprawy przekracza 7 dni od daty zgłoszenia wady/usterki.