

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część A

L.p.	Nazwa oprogramowania / minimalne parametry wymagane przez zamawiającego	Ilość	Opis techniczny oferowanego oprogramowania (podać również nazwę i wersję)
1	<p><b>Pakiet narzędzi do obliczeń symbolicznych i numerycznych:</b></p> <p><b>Mathematica (Licencja sieciowa) wraz z grid Mathematica dla 15tu stanowisk lub równoważne.</b></p> <p><b>Warunki równoważności:</b></p> <p><b>Pakiet narzędzi do obliczeń symbolicznych i numerycznych zapewniający funkcjonalność:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykonywanie obliczeń symbolicznych i numerycznych z dowolnie dużą, niezależną od sprzętu komputerowego dokładnością. Obliczenia na liczbach rzeczywistych, zespolonych i kwaternionach.</li> <li>2. Możliwość operowania i przetwarzania list.</li> <li>3. Możliwość operowania i przekształcania skalarów, wektorów i macierzy. Również w postaci list.</li> <li>4. Możliwość przekształcania wyrażeń arytmetycznych zawierających: wielomiany, wyrażenia trygonometryczne, wykładnicze, logarytmiczne.</li> <li>5. Możliwość rozwiązywania równań i nierówności.</li> <li>6. Obliczanie całek oznaczonych i nieoznaczonych.</li> <li>7. Obliczanie pochodnych.</li> <li>8. Analityczne rozwiązywanie niektórych typów równań różniczkowych zwyczajnych, cząstkowych i różniczkowo-algebraicznych.</li> <li>9. Numeryczne rozwiązywanie równań różniczkowych zwyczajnych (metodą Eulera oraz Rungego-Kutty).</li> </ol>	1	

**Platforma Analiz i Archiwizacji Danych (PAAD)** - Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka „Dotacje na innowacje”

Uniwersytet Śląski w Katowicach  
ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu im. Włodzimierza Trzebiatowskiego  
ul. Okólna 2, 50-422 Wrocław

**Załącznik nr 2A do SIWZ DZP.381.130.2015.DW**

<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Możliwość przetwarzania obrazów.</li> <li>11. Możliwość analizy falkowej.</li> <li>12. Możliwość przeliczania jednostek.</li> <li>13. Możliwość analizy układów dynamicznych.</li> <li>14. Możliwość pisania algorytmów wykorzystujących procesor karty graficznej GPU oraz technologię CUDA i Środowisko OpenCL</li> <li>15. Możliwość realizacji obliczeń równoległych. W procesie obliczeniowym z możliwością wymiany: danych liczbowych, tablic, wyrażeń symbolicznych.</li> <li>16. Możliwość pracy na maszynach wieloprocesorowych.</li> <li>17. Możliwość pracy w środowiskach klastrowych.</li> <li>18. Automatyczny podział zadań i ich dystrybucja do dostępnych węzłów obliczeniowych.</li> <li>19. Programowanie funkcjonalne z mechanizmami automatycznego zrównoleglania obliczeń.</li> <li>20. Możliwość pracy w sieci LAN i WAN.</li> <li>21. Tworzenia interaktywnych prezentacji graficznych z możliwością ingerencji w proces obliczeniowy.</li> <li>22. Możliwość automatycznego wznowiania obliczeń po przerwaniu pracy na odległych procesorach.</li> <li>23. Możliwość diagnostyki błędów.</li> <li>24. Możliwość tworzenia dokumentów elektronicznych zawierających elementy interaktywne.</li> <li>25. Funkcje rozkładu prawdopodobieństwa.</li> <li>26. Możliwość analizy funkcji finansowych.</li> <li>27. Możliwość korzystania z biblioteki funkcji matematycznych do generowania liczb pseudolosowych.</li> <li>28. Możliwość obliczania prawdopodobieństwa, zmiennych losowych, dystrybuant, rozkładów dyskretnych i ciągłych. Interpolacja i aproksymacja danych.</li> <li>29. Możliwość testowania hipotez statystycznych.</li> <li>30. Możliwość wykonywania przekształceń oraz obliczeń dla szeregów potęgowych.</li> <li>31. Możliwość znajdowania granic i residuów funkcji.</li> <li>32. Możliwość wykonywania obliczeń z zakresu matematyki dyskretnej</li> </ol>	
---	--

**Platforma Analiz i Archiwizacji Danych (PAAD)** - Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka „Dotacje na innowacje”

Uniwersytet Śląski w Katowicach  
ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu im. Włodzimierza Trzebiatowskiego  
ul. Okólna 2, 50-422 Wrocław

**Załącznik nr 2A do SIWZ DZP.381.130.2015.DW**

	<p>oraz kombinatoryki (równania różnicowe, transformata Z. Teoria grafów, teoria grup).</p> <p>33. Obliczenia z zakresu algebry Boole'a i logiki matematycznej.</p> <p>34. Możliwość zapisu dokumentu w formacie TEX.</p> <p>35. Możliwość używania na wejściu i wyjściu tradycyjnej notacji matematycznej.</p> <p>36. Możliwość pracy zarówno w środowisku graficznym jak i tekstowym.</p>		
--	---	--	--

**Wymagania dodatkowe:**

Usługa wsparcia technicznego i aktualizacji co najmniej 60 miesięcy. W ramach świadczenia usługi wsparcia technicznego i aktualizacji dla oprogramowania przez Wykonawcę, Zamawiający musi mieć prawo do:

- a. otrzymania nowych wersji oprogramowania i udoskonaleń do wersji bieżących oprogramowania (otrzymanie nowych edycji oprogramowania, wydań uzupełniających, poprawek programistycznych) wraz z licencją bez dodatkowych opłat licencyjnych
- b. asysty technicznej w zakresie problemów, oraz zgłaszania błędów do Wykonawcy;

Na podstawie art. 29 ust. 3 Pzp Zamawiający nie jest w stanie opisać przedmiotu zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący dlatego posługuje się znakami towarowymi.

.....  
data i czytelny podpis lub podpis na pieczęci imiennej osoby  
upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu Wykonawcy