

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ)

PRZETARG NIEOGRANICZONY O WARTOŚCI < 207.000 €
DOSTAWA

*Dostawa oprogramowań do projektu Górnośląskie Centrum
Obliczeń Naukowych i Inżynierskich*

OZ/D/165/TB/14

ZATWIERDZAM

Zastępca Kanclerza
Politechniki Śląskiej
mgr inż. Aleksander Chomiakow

Gliwice, dn. 30.01. 2015 r.

Ogółem stron: 56

INFORMACJE OGÓLNE

I. Informacje wstępne

1. Zamawiający:

- a) Zamawiającym jest: **Politechnika Śląska**
ul. Akademicka 2A
44 – 100 Gliwice
NIP: **631-020-07-36**
VAT UE PL: **PL 631-020-07-36**
REGON: **000001637**
Konto bankowe: **ING Bank Śląski SA O Gliwice**
60105012301000000202113056
BIC (SWIFT): **INGBPLPW**
IBAN: **PL60 10501230 1000 0002 0211 3056**
- b) Sprawę prowadzi: **Dział Zamówień Publicznych i Zaopatrzenia**
ul. Konarskiego 18, pok. 511
44 – 100 Gliwice
Telefon: **(32) 237-13-34; 237-13-35; 237-11-71, 237-21-94**
Fax.: **(32) 237-11-71, 237-21-94**
Godziny urzędowania: **od poniedziałku do piątku w godzinach 7⁰⁰ do 15⁰⁰**
Adres strony internetowej: **www.polsl.pl** lub **www.administracja.polsl.pl/zamowienia**
e-mail: **oz@polsl.pl**

2. Osoby uprawnione do porozumiewania się z Wykonawcami

Teresa Brzezińska – Dział Zamówień Publicznych i Zaopatrzenia,
44 – 100 Gliwice ul. Konarskiego 18, pok. 511, tel. i fax. jak wyżej.

3. Tryb postępowania

- a) Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie **przetargu nieograniczonego**, z zachowaniem zasad określonych ustawą z dnia 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późn. zm.).
- b) Ilekroć w SIWZ zastosowane jest pojęcie "ustawa", bez bliższego określenia, o jaką ustawę chodzi, dotyczy ono ww. ustawy.
- c) Postępowanie, którego dotyczy niniejszy dokument oznaczone jest znakiem: **OZ/D/165/TB/15**. Wykonawcy we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powinni powoływać się na ten znak.

II. Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa oprogramowań dla Politechniki Śląskiej w **podziale na 8 zadań** zgodnie z poniższymi wymaganiami oraz wymaganymi parametrami opisanymi w Tabeli Parametrów Technicznych.

Zadanie 1 – Oprogramowania symulacyjne wielometodowe

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę 2 oprogramowań:

Zakup oprogramowania 1

Jednostanowiskowa licencja komercyjna oprogramowania symulacyjnego wielometodowego (środowisko deweloperskie IDE z zaawansowanym debuggerem, kontrolą wersji i pracą grupową, tworzeniem bibliotek użytkownika, zaawansowanymi komponentami do baz danych wraz z aplikacją i apletami symulacyjnymi, zaawansowanym zestawem eksperymentów wraz z optymalizacją eksperymentów, animacją 3D, integracją z GIS, importem z CAD)

Zakup oprogramowania 2

Licencja akademicka jednostanowiskowa (uprawniająca do prowadzenia badań naukowych) oprogramowania symulacyjnego wielometodowego (środowisko deweloperskie IDE z debuggerem, tworzeniem bibliotek użytkownika, podstawową obsługą baz danych, zaawansowanym zestawem eksperymentów, animacją 3D, apulem symulacyjnym i integracją z GIS)

CPV: 48.46.10.00-7 Analityczne lub naukowe pakiety oprogramowania

Zadanie 2 – Oprogramowania do obliczeń numerycznych i wizualizacji

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę 2 oprogramowań:

Zakup oprogramowania 1

Licencja akademicka sieciowa (uprawniająca do prowadzenia badań naukowych) dostępna na platformach wielu systemów operacyjnych (minimum trzech różnych) 64-bitowy zintegrowany język wysokiego poziomu do obliczeń numerycznych, wizualizacji i tworzenia aplikacji (oprogramowanie nadrzędne rozszerzane za pomocą tzw. toolboxów wraz z zestawem toolboxów) wraz z interaktywnym środowiskiem IDE dla iteracyjnej analizy i rozwiązywania problemów

Zakup oprogramowania 2

Licencja akademicka sieciowa (uprawniająca do prowadzenia badań naukowych) na sieciowy klastrowy obliczeniowy z wykorzystaniem jednego serwera licencji z wykonywaniem funkcji wspierających obliczenia z wykorzystaniem GPU na klastrze obliczeniowym, wykonywaniem obliczeń równoległych przez aplikacje i komponenty stworzone przy użyciu oprogramowania nr 1 na klastrze obliczeniowym i wsparciem dla wszystkich platform sprzętowych i systemów operacyjnych obsługiwanych przez oprogramowanie nr 1

CPV: 48.46.20.00-4 Matematyczne lub prognozujące pakiety oprogramowania

Zadanie 3 – Oprogramowanie do analizy danych wielokanałowych

Pakiet oprogramowania do modelowania, analizy i wizualizacji 3D oraz 4D (3D+czas) obrazów mikroskopowych, a zwłaszcza stosów obrazów z mikroskopów fluorescencyjnych i konfokalnych pozyskiwanych w osi OZ z licencją na jednoczesne korzystanie z niego przez minimum 2 różnych użytkowników wraz z licencją na moduł realizujący dekonwolucję dla obrazów 2D i 3D

CPV: 48.46.10.00-7 Analityczne lub naukowe pakiety oprogramowania

Zadanie 4- Oprogramowania i silniki graficzne 1

Komercyjne licencje typu volume na oprogramowanie do rzeźbienia i malowania postaci (cyfrowe rzeźbienie 3D) - licencja dla 5 stanowisk, umożliwiająca przenoszenie licencji na inne komputery, uruchamiana na systemie operacyjnym MAC OS X

CPV: 48.32.80.00-3 Pakiety oprogramowania do przetwarzania obrazów

Zadanie 5- Oprogramowania i silniki graficzne 2

Komercyjny 64-bitowy zestaw oprogramowania (pakiet typu suite) do trójwymiarowej animacji, modelowania, symulacji i renderowania wraz z rocznym wsparciem producenta oprogramowania oraz z niezbędnym do uruchomienia oprogramowania komercyjnym systemem operacyjnym 64-bitowym – 4 licencje komercyjne

CPV: 48.32.80.00-3 Pakiety oprogramowania do przetwarzania obrazów

Zadanie 6 - Silniki i oprogramowania graficzne 3

Komercyjne licencje na zintegrowane środowisko wspierające pracę grupową i kontrolę wersji do tworzenia gier, wizualizacji i animacji trójwymiarowych z silnikiem gry oraz zintegrowanym z nim środowiska rozwojowego (IDE) działające natywnie na minimum dwóch różnych systemach operacyjnych, publikowanie aplikacji na minimum trzy platformy mobilne, trzy platformy konsolowe, trzy platformy komputerowe (systemy operacyjne) oraz dla sieci web – 4 licencje komercyjne

CPV: 48.32.80.00-3 Pakiety oprogramowania do przetwarzania obrazów

Zadanie 7 - Silniki i oprogramowania graficzne 4

Zintegrowany z platformą .NET zestaw bibliotek do obliczeń numerycznych oraz wizualizacji 2D/3D wraz z modułem wizualizacji złożonych scen 2D, 3D oraz obliczeń naukowych i integracją ze środowiskiem programistycznym IDE posiadanym przez Zamawiającego oraz narzędziami do integracji z oprogramowaniem 2 – 1 licencja akademicka

CPV: 48.32.80.00-3 Pakiety oprogramowania do przetwarzania obrazów

Zadanie 8- Silniki i oprogramowania graficzne 5

Licencje typu komercyjnego na oprogramowanie przeznaczone do pracy pod systemem operacyjnym Mac OS X do zaawansowanej edycji i obróbki grafiki rastrowej – 4 licencje komercyjne

CPV: 48.32.80.00-3 Pakiety oprogramowania do przetwarzania obrazów

Przykładowe oprogramowania:

Zadanie 1

oprogramowanie 1 - Jednostanowiskowa licencja AnyLogic Professional z opcją OptQuest w eksportowanych modelach; Oprogramowanie 2 - Licencja jednostanowiskowa AnyLogic University Researcher

Zadanie 2

oprogramowanie Matlab 1

Licencja akademicka sieciowa w ilości: MATLAB 25 Simulink 25 Bioinformatics Toolbox 10 Computer Vision System Toolbox 25 Control System Toolbox 25 Curve Fitting Toolbox 25 Database Toolbox 25 DSP System Toolbox 10 Embedded Coder 5 Filter Design HDL Coder 10 Fixed-Point Designer 10 Fuzzy Logic Toolbox 25 Global Optimization Toolbox 10 Image Acquisition Toolbox 10 Image Processing Toolbox 25 Mapping Toolbox 10 MATLAB Builder JA 5 MATLAB Builder NE 5 MATLAB Coder 10 MATLAB Compiler 5 Model-Based Calibration Toolbox 5 Neural Network Toolbox 25 Optimization Toolbox 25 Parallel Computing Toolbox 25 Partial Differential Equation Toolbox 25 Real-Time Windows Target 10 RF Toolbox 10 Signal Processing Toolbox 25 SimBiology 10 SimEvents 10 SimRF 10 Simscape 10 Simulink Coder 5 Simulink Control Design 10 Statistics Toolbox 25 Symbolic Math Toolbox 25 System Identification Toolbox 25 Vehicle Network Toolbox 10 Wavelet Toolbox 10

-oprogramowanie Matlab 2

Matlab Distributed Computing Server 64 workers

Zadanie 3

Oprogramowanie Imaris do analizy danych wielokanałowych

Imaris 7.7 Full Spectrum floating licence

Zadanie 4

Oprogramowanie ZBRush 4r6 Mac OS X

Zadanie 5

-oprogramowanie Windows 8.1 Pro PL 64bitowe (4 szt.)

-oprogramowanie Autodesk Entertainment Creation Suite Ultimate 2015 Commercial New SLM ELD ACE

Windows razem z Autodesk Entertainment Creation Suite Ultimate Commercial Maintenance Subscription with Advanced Support (1 year) ACE (4 szt)

Zadanie 6

Silnik graficzny Unity Pro v.4.6.1 wraz z Team Licence, iOS Pro, Android Pro

Zadanie 7

Oprogramowanie ILNumerics

Zadanie 8

Oprogramowanie Adobe Photoshop CS6 Extended PL MAC OS X

Projekt „Górnośląskie Centrum Obliczeń Naukowych i Inżynierskich” w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Działanie 2.3.umowa o dofinansowanie Nr POIG.02.03.01-24-099/13.

2. Wymagania dodatkowe:

2.1 W cenie oferty muszą być uwzględnione wszelkie koszty związane z kompleksową realizacją zamówienia, w szczególności koszty dostawy na miejsce do użytkownika m.in. opakowanie, ubezpieczenie, transport (wraz z dostarczeniem –do miejsca wskazanego w pkt 4). Dopuszcza się dostawę oprogramowania w formie elektronicznej (download) – dostępną poprzez konto administratora licencji w bazie producenta.

2.2 Wsparcie techniczne producenta:

- a) w zadaniu 1- przez minimum 12 miesięcy od daty dostarczenia przedmiotu zamówienia z gwarantowanym czasem odpowiedzi maksymalnie 48 godzin. Instalacja przyszłych wersji oprogramowania (aktualizacja) w ramach wsparcia producenta.
- b) w zadaniu 2 – w cenie licencji zawarte minimum 12 miesięczne wsparcie producenta oprogramowania od daty dostarczenia przedmiotu zamówienia, uprawniające do pobierania nowych wersji oprogramowania i możliwość korzystania ze starszych wersji oprogramowania oraz zapewniające pomoc techniczną i zgłaszanie błędów w oprogramowaniu.
- c) zadanie 3 – cena musi zawierać bezpłatną aktualizację oprogramowania przez 12 miesięcy od daty dostarczenia przedmiotu zamówienia, wraz z możliwością płatnego przedłużenia na

kolejne lata. Cena musi obejmować bezpłatne wsparcie serwisowe świadczone przez producenta lub upoważnionego przez niego przedstawiciela; wsparcie musi być udzielane w siedzibie Zamawiającego, poprzez telekonferencję, zdalny dostęp do komputera na którym zainstalowane będzie oprogramowanie – decyzję o sposobie udzielania wsparcia podejmuje Zamawiający

- d) zadanie 5 - licencja obejmująca minimum roczne wsparcie producenta oprogramowania zawierające minimum: bezpłatną aktualizację oprogramowania (w tym do nowych wersji), bezpośrednia pomoc techniczna producenta oprogramowania (pomoc online, pomoc z użyciem pulpitu zdalnego, wsparcie przez WWW, pomoc przez telefon 24 godziny na dobę w dniach roboczych w języku angielskim, w języku polskim w dniach roboczych w godzinach roboczych, dostęp do wsparcia dotyczącego interfejsu API, dostęp do materiałów szkoleniowych online, baza wiedzy), forum, komunikaty, prawo do korzystania z aktualnych i poprzednich wersji produktu, elastyczne licencjonowanie (zmiany komputerów, używanie oprogramowania na komputerze domowym oraz w podróży).

2.3 Zamawiający wymaga dostarczenia instrukcji obsługi w języku polskim lub angielskim.

2.4 Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy.

2.5 Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana dostarczy Zamawiającemu przed zawarciem umowy - listę podwykonawców (sporządzoną np. na wzorze przekazany wraz z informacją dotyczącą zawarcia umowy) podpisaną przez osobę lub osoby do tego uprawnione i zawierającą: nazwę (firmę) i adres podwykonawcy, zakres podwykonawstwa oraz informację o tym, czy jest to podwykonawca, na zasoby którego Wykonawca powoływał się na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu – *jeżeli dotyczy*, (nie dostarczenie Zamawiający może traktować jako uchylanie się od zawarcia umowy przez Wykonawcę):

3. Inne wymagania dodatkowe:

3.1 Wszystkie nazwy własne znajdujące się w specyfikacjach Tabeli Parametrów Technicznych oraz powyżej zostały przywołane jedynie przykładowo i nie mogą być w żaden sposób traktowane jako rekomendacja ich nabycia. Powołanie przykładowej nazwy własnej nie może być traktowane jako ocena właściwości danego oprogramowania ani jako przesłanka uznania ich za lepsze od innego porównywalnego oprogramowania. Nazwy własne zostały przywołane jedynie w kontekście wymaganej minimalnej funkcjonalności oprogramowania wymaganej przez Zamawiającego.

3.2 Równoważność oznacza, iż zaproponowane oprogramowanie będzie spełniało następujące warunki:

- warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania nie będą gorsze niż licencja produktów określonych jako przykład
- nabycie licencji oprogramowania równoważnego pozwala na legalne używanie posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania
- funkcjonalność oprogramowania równoważnego nie może być gorsza niż funkcjonalność oprogramowania określonego jako przykład
- oprogramowanie równoważne musi zapewniać pełną, równoległą współpracę w czasie rzeczywistym i pełną funkcjonalność oprogramowania określonego jako przykład

3.3 Wykonawca oferujący produkt równoważny musi udowodnić spełnienie wszystkich warunków określonych powyżej oraz w Tabeli Parametrów Technicznych. W tym celu Wykonawca złoży wraz z ofertą nw. oświadczenia i dokumenty:

- Pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego
- Wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego
- W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę oprogramowania równoważnego próbki oprogramowania w postaci trial próbka taka musi zawierać wszystkie funkcjonalności

oferowanego oprogramowania równoważnego i różnić się jedynie ograniczeniem czasowym minimum 30-dniowym

- d) w przypadku gdy zaoferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać z dokumentami, sprzętem oraz oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej u Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania równoważnego.

4. Miejsce dostawy:

*Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki
44 – 100 Gliwice, ul. Akademicka 16*

III. Terminy

a) dotyczące przedmiotu zamówienia:

1. Termin realizacji – do **14 dni** od dnia zawarcia umowy (dotyczy wszystkich zadań)
2. Zawarcie umowy oraz dostarczenie do Zamawiającego podpisanych przez Wykonawcę 2 egzemplarzy powinno nastąpić w terminie do 7 dni kalendarzowych od dnia jej otrzymania przez Wykonawcę.

b) dotyczące oferty:

1. Składanie ofert – do dnia **12.02.2015 r.** do godziny **9⁰⁰**
2. Miejsce składania ofert:

**Politechnika Śląska
Dział Zamówień Publicznych i Zaopatrzenia
44 – 100 Gliwice
ul. Konarskiego 18, pok. 511**

3. Otwarcie ofert – **12.02.2015 r.** o godzinie **10⁰⁰**
4. Miejsce otwarcia ofert: jak w punkcie b) 2) **pokój 537.**
5. Termin związania ofertą – **30 dni** od upływu terminu składania ofert.

IV. Informacje uzupełniające

a) informacje o sposobie porozumiewania się

1. Zgodnie z art. 27 ust. 1 ustawy Zamawiający wskazuje, iż porozumiewać się będzie z Wykonawcami pisemnie i/lub faksem i/lub drogą elektroniczną.
2. Jeśli Zamawiający lub Wykonawca przekazywać będą oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem lub drogą elektroniczną – zgodnie z art. 27 ust. 2 ustawy, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdzi fakt ich otrzymania.

b) sposób opracowania oferty

1. Ofertę należy sporządzić, pod rygorem nieważności, w formie pisemnej, w języku polskim, w formie zapewniającej czytelność jej treści.
2. Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę, w tym również podmioty występujące wspólnie.

3. Wymagane jest podpisanie oferty (czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką) przez osobę lub osoby uprawnione do zaciągania zobowiązań. Sposób reprezentacji musi być zgodny z właściwym wypisem z rejestru. Wszelkie ewentualne poprawki powinny być dokonane w sposób czytelny i dodatkowo opatrzone parafą osoby/osób podpisującej ofertę.
4. Zamawiający **dopuszcza** składanie **ofert częściowych**.
5. Podane w SIWZ dokładne określenia opisujące przedmiot zamówienia oraz wymagania przedmiotowe np. normy, nazwy dostawców, producentów, materiałów, towarów, urządzeń czy innych elementów zamówienia nie oznaczają, że obowiązkowo należy je zaoferować. Zamawiający dopuszcza składanie ofert zawierających rozwiązania równoważne. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowany przez niego przedmiot zamówienia spełnia wymagania określone przez Zamawiającego, tj. musi udokumentować, ten fakt poprzez np. złożenie katalogów, folderów, prospektów, zdjęć, lub innych dokumentów czy opisów oferowanego przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w SIWZ za pomocą norm, aprobat, certyfikatów, atestów, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia (o których mowa w szczególności w art. 30 ustawy). W przypadku powoływania się na normy, aprobaty, certyfikaty, specyfikacje techniczne i systemy odniesienia Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne wymaganiom opisywanym w przywołanych normach, aprobatkach, certyfikatach, specyfikacjach technicznych i systemach odniesienia, w tym dokumenty równoważne.
6. Oferta powinna być dostarczona w opakowaniu zamkniętym, uniemożliwiającym odczytanie jego zawartości bez uszkodzenia tego opakowania, opatrzonym:
 - adresem Zamawiającego **Politechnika Śląska**
Dział Zamówień Publicznych i Zaopatrzenia
44 – 100 Gliwice, ul. Konarskiego 18 pok. 511
 - oznaczeniem sprawy **OZ/D/165/TB/14**
 - nazwą przetargu **Dostawa oprogramowań dla GCONiI**
 - numerem zadania **ZADANIE NR**
 - dopiskiem **Nie otwierać przed terminem otwarcia ofert.**
 - nazwa, adres, tel./fax Wykonawcy
7. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za przypadkowe otwarcie oferty w sytuacji niezgodnego z powyższym sposobem opisanie oferty oraz wynikłe z tego tytułu konsekwencje.
8. Zmiany i wycofanie oferty.
 - a) Wykonawca może wprowadzić zmiany w złożonej ofercie lub ją wycofać, pod warunkiem, że uczyni to przed terminem składania ofert. Zarówno zmiana jak i wycofanie oferty wymagają zachowania formy pisemnej,
 - b) zmiany dotyczące treści oferty powinny być przygotowane, opakowane i zaadresowane w ten sam sposób co oferta. Dodatkowo opakowanie, w którym jest przekazywana zmieniona oferta należy opatrzyć napisem ZMIANA.
9. „Oferta Cenowa” oraz „Tabela Parametrów Technicznych” winny być załączone zgodnie z treścią formularza ofertowego tj. Załącznikiem Nr 1 i Nr 2. Pozostałe załączniki są materiałami pomocniczymi i stanowią jedynie wzór wymaganych dokumentów.

V. Warunki udziału w postępowaniu i opis sposobu dokonania oceny ich spełnienia, wymagania przedmiotowe oraz wykaz oświadczeń i dokumentów

Wykonawcy składający ofertę muszą spełnić poniższe wymagania przedmiotowe oraz warunki podmiotowe, tj. warunki udziału w postępowaniu (zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy) i wykazać brak

podstaw do wykluczenia (zgodnie z art. 24 ust. 1 ustawy) oraz na potwierdzenie złożyć poniższe oświadczenia i dokumenty (zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dn. 19.02.2013 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane, Dz. U. poz. 231 z 2013 r.). Warunki udziału w postępowaniu określone w art. 22 ust. 1 ustawy Wykonawcy mogą spełniać samodzielnie lub poprzez poleganie na zasobach innych podmiotów, na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy.

A) Warunki podmiotowe

Lp.	Wymagane warunki udziału w postępowaniu jakie musi spełnić Wykonawca oraz opis sposobu dokonania oceny spełnienia warunków	Wymagane oświadczenia, dokumenty potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu
I.	<i>Spełnienie warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust. 1 ustawy.</i>	I. Oświadczenie. <i>(Załącznik nr 3 do oferty)</i>
II.	<i>Brak podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu w oparciu o art. 24 ust. 1 ustawy.</i>	II. Oświadczenie. <i>(Załącznik nr 3 do oferty)</i>
1.	<p><i>Brak podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy:</i></p> <p>Brak, wobec Wykonawcy, otwarcia likwidacji lub ogłoszenia upadłości, z wyjątkiem Wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego.</p>	1.1. Aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej , jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, <u>wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.</u>
2.	<p><i>Brak podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt. 3 ustawy:</i></p> <p>Brak zalegania przez Wykonawcę z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskano przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu.</p>	2.1. Oświadczenie – jak w pkt II. <i>(Załącznik nr 3 do oferty)</i>
3.	<p><i>Brak podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt. 4-8 ustawy:</i></p> <p>Brak prawomocnego skazania osób fizycznych, wspólników spółki jawnej, partnerów lub członków zarządu spółki partnerskiej, komplementariuszy spółki komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub urzędujących członków organu zarządzającego osób prawnych – za przestępstwo w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego.</p>	3.1. Oświadczenie – jak w pkt II. <i>(Załącznik nr 3 do oferty)</i>

4.	<p><i>Brak podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt. 9 ustawy:</i></p> <p>Brak orzeczenia sądu zakazu ubiegania się podmiotu zbiorowego o zamówienie, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary.</p>	<p>4.1. Oświadczenie – jak w pkt II. (Załącznik nr 3 do oferty)</p>
5.	<p><i>Brak podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt. 10 ustawy:</i></p> <p>Brak prawomocnego skazania Wykonawców będących osobami fizycznymi, (w okresie 1 roku od dnia uprawomocnienia się wyroku) za przestępstwo, o którym mowa w art. 9 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 769).</p>	<p>5.1. Oświadczenie – jak w pkt II. (Załącznik nr 3 do oferty)</p>
6.	<p><i>Brak podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt. 11 ustawy:</i></p> <p>Brak prawomocnego skazania Wykonawców będących spółką jawną, spółką partnerską, spółką komandytową, spółką komandytowo-akcyjną lub osobą prawną, których odpowiednio wspólnika, partnera, członka zarządu, komplementariusza lub urzędującego członka organu zarządzającego (w okresie 1 roku od dnia uprawomocnienia się wyroku) za przestępstwo, o którym mowa w art. 9 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.</p>	<p>6.1. Oświadczenie – jak w pkt II. (Załącznik nr 3 do oferty)</p>

B) Wymagania przedmiotowe

Lp.	Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia jakie musi spełnić Wykonawca	Wymagane dokumenty i załączniki potwierdzające spełnianie wymagań dotyczących przedmiotu zamówienia
1.	Zaoferowanie ceny i warunków realizacji zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.	1.1. Oferta Cenowa. (Załącznik nr 1 do oferty).
2.	Zaoferowanie przedmiotu zamówienia spełniającego wymagania Zamawiającego.	2.1. Tabela Parametrów Technicznych (Załącznik nr 2 do oferty).
3.	Potwierdzenie spełnienia minimalnych parametrów technicznych oraz wymagań określonych przez Zamawiającego a dotyczących rozwiązań równoważnych.	<p>3.1. Pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego,</p> <p>3.2. Wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego,</p> <p>3.3. Próbką oprogramowania w postaci trial zawierająca wszystkie funkcjonalności oferowanego oprogramowania równoważnego (różniące się jedynie ograniczeniem czasowym minimum 30- dniowym)</p>

OCENA SPEŁNIENIA WARUNKÓW UDZIAŁU I WYMAGAŃ

C) Zamawiający dokona sprawdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu, określonych w pkt. A (tabela pkt. I i II), na zasadzie: „spełnia/nie spełnia” tj. stwierdzając czy wymagane

oświadczenia / dokumenty zostały złożone i czy potwierdzają spełnienie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw do wykluczenia z postępowania. Brak któregośkolwiek z ww. oświadczeń lub dokumentów lub złożenie oświadczeń lub dokumentów zawierających błędy będzie skutkowało wykluczeniem Wykonawcy na mocy art. 24 ustawy, z zastrzeżeniem art. 26 ust. 3 ustawy.

- D) Zamawiający dokona sprawdzenia czy oferowany przedmiot zamówienia spełnia wymagania określone przez Zamawiającego w SIWZ. Brak któregośkolwiek z dokumentów i załączników lub złożenie dokumentów i załączników zawierających błędy będzie skutkowało odrzuceniem oferty na mocy art. 89 ust. 1 ustawy, z zastrzeżeniem odpowiednio art. 87, 26 ust. 4 oraz 26 ust. 3 ustawy.
- E) W przypadku gdy w złożonych dokumentach lub oświadczeniach podane będą kwoty wyrażone w innych walutach niż PLN, w celu dokonania oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu, Zamawiający zastosuje przeliczenie tych walut wg średniego kursu Narodowego Banku Polskiego (dalej: NBP) na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu. W przypadku gdy na ten dzień NBP nie opublikuje średnich kursów walut, do przeliczenia Zamawiający przyjmie pierwszy opublikowany po tej dacie średni kurs NBP. Średnie kursy walut dostępne są na stronie internetowej NBP pod następującym adresem: www.nbp.pl.

DOKUMENTY ZAGRANICZNE

- F) 1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej zamiast dokumentu, o którym mowa w pkt A) II. 1 ww. tabeli – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości; dokument ten powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
2. Jeżeli w kraju miejsca zamieszkania osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt. 1, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji Wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem. Przepis pkt. 1 stosuje się odpowiednio.

FORMA SKŁADANYCH DOKUMENTÓW

- G) Dokumenty sporządzone w języku obcym muszą być złożone wraz z tłumaczeniem na język polski.
- H) Dokumenty są składane w oryginale lub w formie kopii poświadczonej „za zgodność z oryginałem” przez Wykonawcę (czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką opatrzony słowami „za zgodność z oryginałem”) tj. przez osoby reprezentujące Wykonawcę lub przez pełnomocnika upoważnionego do złożenia oferty w jego imieniu. Sposób reprezentacji musi być zgodny z właściwym wypisem z rejestru. W przypadku Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia oraz w przypadku innych podmiotów na zasobach, których Wykonawca polega na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio Wykonawcy lub tych podmiotów muszą być poświadczone „za zgodność z oryginałem” odpowiednio przez Wykonawcę lub te podmioty.

POLEGANIE NA ZASOBACH INNYCH PODMIOTÓW

- I) Zgodnie z art. 26 ust. 2b ustawy, Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia, zdolnościach finansowych lub ekonomicznych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował tymi zasobami w trakcie realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym

celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby wykonania zamówienia.

Wymaga się aby dokument ten złożony był w oryginale oraz aby jednoznacznie potwierdzał, że Wykonawca będzie dysponował wskazanymi zasobami w trakcie realizacji zamówienia.

Podmiot, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów zgodnie z wyżej przywołanym przepisem, odpowiada solidarnie z Wykonawcą za szkodę Zamawiającego powstałą wskutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów nie ponosi winy.

Zamawiający nie wymaga, aby Wykonawca powołujący się przy wykazywaniu spełnienia warunków udziału w postępowaniu na potencjał innych podmiotów, które będą brały udział w realizacji zamówienia, przedkładał także dokumenty dotyczące tego podmiotu w zakresie wymaganym dla Wykonawcy określonym w pkt A) II ww. tabeli.

PEŁNOMOCNIK

J) W przypadku składania oświadczeń lub podpisywania jakichkolwiek dokumentów przez pełnomocnika wymagane jest dołączenie oryginału pełnomocnictwa do reprezentowania Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego z podpisem mocodawcy lub kopii uwierzytelnionej notarialnie.

PODMIOTY WYSTĘPUJĄCE WSPÓLNIE

K) Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W tym przypadku Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Do oferty należy dołączyć stosowne pełnomocnictwo do reprezentowania podmiotów występujących wspólnie w postępowaniu o udzielenie zamówienia. Pełnomocnictwo to powinno być udzielone (podpisane) przez podmioty występujące wspólnie oraz złożone w formie oryginału lub kopii uwierzytelnionej notarialnie.

Jeżeli oferta Wykonawców występujących wspólnie zostanie wybrana, Zamawiający (przed zawarciem umowy) może żądać umowy regulującej ich współpracę.

Wykonawcy składający ofertę wspólną ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy.

Wykonawcy występujący wspólnie mogą łącznie spełniać warunki, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy (część I tabeli).

Każdy z Wykonawców występujących wspólnie musi z osobna spełniać warunki udziału w postępowaniu dotyczące braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia, o którym mowa w art. 24 ust. 1 (część II tabeli).

W przypadku przynależenia do różnych grup kapitałowych, każdy z podmiotów występujących wspólnie jest zobowiązany do złożenia stosownej listy podmiotów należących do grupy kapitałowej.

VI. Opis sposobu obliczenia ceny

1. Cena podana w ofercie musi zawierać wszystkie koszty związane z prawidłową realizacją zamówienia, zgodnie ze wszystkimi wymaganiami zawartymi w SIWZ.
2. Wykonawca musi podać tylko **jedną cenę w PLN** zawierającą wszystkie składniki cenotwórcze w tym w szczególności podatek VAT. Cena ta powinna być wyrażona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku z odpowiednim zaokrągleniem w dół lub w górę w następujący sposób:
 - w dół – jeżeli trzecia cyfra jest mniejsza od 5,
 - w górę – jeżeli trzecia cyfra jest większa od 5 lub równa 5.
3. Cena podana przez Wykonawcę nie ulegnie zmianie przez cały okres trwania umowy.

4. Wykonawcy zagraniczni (z krajów unijnych i krajów trzecich) podają cenę netto zawierającą wszystkie składniki cenotwórcze z wyjątkiem podatku VAT, gdyż zgodnie z prawodawstwem polskim podatek VAT uiszcza Zamawiający zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług.
 - a) w przypadku Wykonawców z krajów unijnych, Zamawiający w celu oceny oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałyby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami;
 - b) w przypadku Wykonawców z krajów trzecich, Zamawiający w celu oceny oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny cło importowe według kodu taryfy celnej, którego zapłata leży również po stronie Zamawiającego oraz podatek od towarów i usług, który Zamawiający ma obowiązek uiszczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawcy z krajów trzecich nie ujmują cła importowego w cenie netto.
5. W przypadku towarów zagranicznych Zamawiający ma prawo ubiegać się o zwolnienie z cła na podstawie obowiązujących przepisów.

VII. Kryteria oceny ofert

1. Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi zgodnie z ustawą (w każdym zadaniu odrębnie) na podstawie poniższych kryteriów, którym odpowiada określona liczba punktów. Zamawiający zastosuje zaokrąglenie wyników oceny ofert do dwóch miejsc po przecinku.
2. Za ofertę najkorzystniejszą uważa się ofertę, która przedstawia najkorzystniejszy bilans ceny oraz innych kryteriów odnoszących się do przedmiotu zamówienia.
3. Zgodnie z art. 91 ust. 4 ustawy, jeżeli nie można wybrać oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i innych kryteriów oceny ofert, Zamawiający spośród tych ofert wybierze ofertę z niższą ceną.
4. Jeżeli Wykonawca nie poda żadnych informacji nt kryteriów (parametrów) podlegających ocenie punktowej, Zamawiający przyjmuje, iż oferuje on parametry wymagane przez Zamawiającego na podstawowym poziomie określonym w SIWZ lub jeśli w SIWZ Zamawiający nie podał takiego poziomu – przyjmie, że Wykonawca oferuje wariant najniżej punktowany i przyzna 0 punktów, niezależnie od liczby punktów jaka jest przewidziana dla wariantu najniżej punktowanego.
5. Zastosowane będą następujące kryteria oceny ofert:

Cena C	max 90 pkt
Termin realizacji T	max 10 pkt

Ocena ogólna O = C+G+T	max 100 pkt

CENA C

Sposób dokonywania oceny wg wzoru:

$$C = (C_n : C_b) \times 90$$

Gdzie: C_n – cena oferty najtańszej; C_b - cena oferty badanej

TERMIN REALIZACJI T

Sposób dokonywania oceny:

Ocenie podlega termin realizacji przedmiotu zamówienia. Maksymalny termin realizacji zamówienia wynosi **14 dni od dnia zawarcia umowy**

T= 14	– 0 pkt,
12 ≤ T < 14	– 2 pkt,
8 ≤ T ≤ 11	– 5 pkt,
T ≤ 7	– 10 pkt.

VIII. Ogłoszenie wyników oraz zawarcie umowy

1. Wyniki zostaną ogłoszone po rozstrzygnięciu postępowania przez: wywieszenie na tablicy ogłoszeń w budynku przy ul. Konarskiego 18 w Gliwicach obok pokoju 511 (Dział Zamówień Publicznych i Zaopatrzenia), zamieszczenie na stronie internetowej www.polsl.pl i przesłanie do wszystkich Wykonawców którzy złożyli oferty.
2. Umowa zostanie zawarta w formie pisemnej, w terminie określonym w zawiadomieniu o wyborze oferty, zgodnie z art. 94 ustawy.
3. O zawarciu umowy Zamawiający powiadomi niezwłocznie wybranego Wykonawcę. Jeżeli Wykonawca nie podpisze umowy w wyznaczonym terminie (Rozdz. III pkt a) Zamawiający uzna, iż uchyla się on od jej zawarcia.

IX. Środki ochrony prawnej

1. W toku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego służą następujące środki ochrony prawnej:
 - a) odwołanie wnoszone do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej (dalej: „Prezesa Izby”), od niezgodnej z przepisami ustawy czynności Zamawiającego lub na zaniechanie czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy,
 - b) skarga do sądu na orzeczenie Krajowej Izby Odwoławczej.
Szczegółowe zasady, tryb i terminy wnoszenia środków ochrony prawnej określają przepisy art. 179 – 198g zawarte w Dziale VI ustawy.
2. Zgodnie z art. 182 ustawy odwołanie wnosi się:
 - a) w terminie 5 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia – jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 ustawy, albo w terminie 10 dni – jeżeli zostały przesłane w inny sposób;
 - b) wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, a także wobec postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia – w terminie 5 dni od dnia zamieszczenia ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej;
 - c) wobec czynności innych niż określone w ppkt a) i b) – w terminie 5 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
 - d) jeżeli Zamawiający nie przesłał Wykonawcy zawiadomienia o wyborze oferty najkorzystniejszej – nie później niż w terminie:
 - 15 dni od dnia zamieszczenia w Biuletynie Zamówień Publicznych ogłoszenia o udzieleniu zamówienia,
 - 1 miesiąca od dnia zawarcia umowy, jeżeli Zamawiający nie zamieścił w Biuletynie Zamówień Publicznych ogłoszenia o udzieleniu zamówienia.
3. Wykonawca może zgłosić przystąpienie do postępowania odwoławczego w terminie 3 dni od dnia otrzymania kopii odwołania, wskazując stronę, do której przystępuje, i interes w uzyskaniu rozstrzygnięcia na korzyść strony, do której przystępuje.
4. Izba rozpoznaje odwołanie w terminie 15 dni od dnia jego doręczenia Prezesowi Izby.

5. Na orzeczenie Izby stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu, którą wnosi się za pośrednictwem Prezesa Izby w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia Izby.

X. Grupa kapitałowa

1. Grupa kapitałowa, w myśl ustawy o ochronie konkurencji i konsumentów z dn. 16.02.2007 r. (Dz. U. z 2007 nr 50 poz. 331 z późn. zm.), to wszyscy przedsiębiorcy, którzy są kontrolowani w sposób bezpośredni lub pośredni przez jednego przedsiębiorcę, w tym również ten przedsiębiorca.
2. Zgodnie z art. 26 ust. 2d ustawy Prawo zamówień publicznych Wykonawca wraz z ofertą składa listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej albo informację o tym, że nie należy do grupy kapitałowej.
3. Zgodnie z art. 24b ust.1 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający zwraca się do Wykonawcy o udzielenie wyjaśnień dotyczących powiązań istniejących między przedsiębiorcami, w celu ustalenia, czy zachodzą przesłanki wykluczenia Wykonawcy.
4. Zamawiający wyklucza Wykonawców, którzy należąc do tej samej grupy kapitałowej złożyli odrębne oferty, chyba, że wykażą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zachwiania uczciwej konkurencji w postępowaniu.

WZÓR UMOWY

Umowa nr OZ/D/165/TB/14/...

W Gliwicach, pomiędzy:

1. Politechniką Śląską, 44-100 Gliwice, ul. Akademicka 2 A, NIP 631-020-07-36, REGON 000001637, działającą na podstawie przepisów ustawy z dnia 27.07.2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (t. j. Dz. U. z 2012 r., poz. 572 z późn. zm.), zwaną dalej „Zamawiającym”, którego reprezentują:

- działający na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Rektora Politechniki Śląskiej

a

2.
NIP Urząd Skarbowy
wpisaną/ym do: * Krajowego Rejestru Sądowego pod nr
Sąd Rejonowy dla, Wydział Gospodarczy KRS
wysokość kapitału zakładowego i kapitału wpłaconego
zwaną/ym dalej "Wykonawcą", którego reprezentuje/ą:

-
została zawarta umowa następującej treści:

§ 1

Przedmiot zamówienia

1. Zgodnie z wynikiem przetargu nieograniczonego, przeprowadzonego na podstawie przepisów ustawy z dn. 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późn. zm.), Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania zadanie pn.:

Zadanie

w ramach postępowania:

Dostawa oprogramowań do projektu Górnośląskie Centrum Obliczeń Naukowych i Inżynierskich

2. Przedmiot zamówienia będzie realizowany zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, zwaną dalej „SIWZ” oraz ofertą. Do wszelkich wymagań dotyczących przedmiotu zamówienia, w szczególności sposobu jego realizacji i rozliczenia, nie uregulowanych w niniejszej umowie, mają zastosowanie stosowne zapisy zawarte w przedmiotowej SIWZ.
3. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot zamówienia w terminie **do** dni od dnia zawarcia umowy.
4. Miejsce dostawy
5. Wykonawca zobowiązuje się do powiadomienia Zamawiającego nie później niż 2 dni robocze przed planowanym terminem dostawy.
6. Zamawiający i Wykonawca wyznaczają następujące osoby odpowiedzialne za realizację zamówienia:
Zamawiający: tel.: e-mail@polsl.pl
Wykonawca: tel.: e-mail@.....
7. Projekt „Górnośląskie Centrum Obliczeń Naukowych i Inżynierskich” w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Działanie 2.3.umowa o dofinansowanie Nr POIG.02.03.01-24-099/13.
8. W przypadku gdy zaoferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać z dokumentami, sprzętem oraz oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej u Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania równoważnego.

§ 2

Cena

1. Cena przedmiotu zamówienia ze wszystkimi elementami opisanymi w SIWZ oraz niniejszej umowie wynosi:
.....zł (słownie:)
w tym podatek VAT.
lub w przypadku Wykonawców zagranicznych unijnych:

16



netto**PLN** (słownie:.....**PLN**).

zgodnie z prawodawstwem polskim podatek VAT uiszcza Zamawiający zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług.

lub w przypadku Wykonawców zagranicznych z krajów trzecich:

netto**PLN** (słownie:.....**PLN**).

zgodnie z obowiązującymi przepisami cło i podatek VAT uiszcza Zamawiający.

2. Rozliczenie nastąpi na podstawie faktury VAT wystawionej na Politechnikę Śląską, 44-100 Gliwice, ul. Akademicka 2A po zakończeniu kompleksowej realizacji oraz podpisaniu protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.
3. Zamawiający zobowiązuje się dokonać zapłaty należności na rachunek Wykonawcy podany na fakturze w terminie do 30 dni od daty złożenia faktury i spełnienia warunków umowy.
4. Faktura musi być opatrzona dokładną nazwą przedmiotu zamówienia identyczną jak w §1 ust. 1 niniejszej umowy.
5. Zamawiający oświadcza, że jest uprawniony do otrzymania faktur VAT i upoważnia Wykonawcę do wystawienia faktury bez podpisu odbiorcy.
6. Faktura zapłacona zostanie z konta Zamawiającego.

§ 3

Podwykonawcy

1. Wykonawca ma obowiązek zgłoszenia Zamawiającemu wszystkich podwykonawców przed ich przystąpieniem do realizacji powierzonej im części zamówienia oraz poinformowania o zmianie podwykonawców lub rezygnacji z ich udziału w realizacji zamówienia.
2. Do skutecznego zgłoszenia, zmiany lub rezygnacji z podwykonawcy wymagane jest, aby stosowna informacja w formie pisemnej została skierowana do Działu Zamówień Publicznych i Zaopatrzenia Politechniki Śląskiej.
3. Każdorazowe powierzenie realizacji zamówienia podwykonawcy, o którym Zamawiający nie został powiadomiony skutkować będzie obciążeniem Wykonawcy karą umowną w wysokości 5% ceny umowy, o której mowa w §2 ust. 1, co nie stoi na przeszkodzie w dochodzeniu dalej idącego odszkodowania.
4. Jeżeli w toku realizacji zamówienia Wykonawca zmienia lub rezygnuje z podwykonawcy, na którego zasoby wykonawca powoływał się na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, to Wykonawca obowiązany jest wykazać Zamawiającemu, że proponowany inny podwykonawca lub Wykonawca samodzielnie spełnia wcześniej określone warunki udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia w stopniu nie mniejszym niż wymagany w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.

§ 4

Gwarancja jakości i wsparcie techniczne

1. Wykonawca gwarantuje najwyższą jakość przedmiotu zamówienia.
2. Wsparcie techniczne producenta:
 - a) w zadaniu 1- przez minimum 12 miesięcy od daty dostarczenia przedmiotu zamówienia z gwarantowanym czasem odpowiedzi maksymalnie 48 godzin. Instalacja przyszłych wersji oprogramowania (aktualizacja) w ramach wsparcia producenta.
 - b) w zadaniu 2 – Wykonawca zapewnia minimum 12 miesięczne wsparcie producenta oprogramowania od daty dostarczenia przedmiotu zamówienia, uprawniające do pobierania nowych wersji oprogramowania i możliwość korzystania ze starszych wersji oprogramowania oraz zapewniające pomoc techniczną i zgłaszanie błędów w oprogramowaniu.
 - c) w zadaniu 3 – Wykonawca zapewnia bezpłatną aktualizację oprogramowania przez 12 miesięcy od daty dostarczenia przedmiotu zamówienia, wraz z możliwością płatnego przedłużenia na kolejne lata. Cena musi obejmować bezpłatne wsparcie serwisowe świadczone przez producenta lub upoważnionego przez niego przedstawiciela; wsparcie musi być udzielane w siedzibie Zamawiającego, poprzez telekonferencję, zdalny dostęp do komputera na którym zainstalowane będzie oprogramowanie – decyzję o sposobie udzielania wsparcia podejmuje Zamawiający
 - d) w zadaniu 5 – Wykonawca zapewnia minimum roczne wsparcie producenta oprogramowania zawierające minimum: bezpłatną aktualizację oprogramowania (w tym do nowych wersji), bezpośrednią pomoc techniczną producenta oprogramowania (pomoc online, pomoc z użyciem pulpitu zdalnego, wsparcie przez WWW, pomoc przez telefon 24 godziny na dobę w dniach roboczych w języku angielskim, w języku polskim w dniach roboczych w godzinach roboczych, dostęp do wsparcia dotyczącego interfejsu API, dostęp do materiałów szkoleniowych online, baza wiedzy), forum, komunikaty, prawo do korzystania z aktualnych i poprzednich wersji produktu, elastyczne licencjonowanie (zmiany komputerów, używanie oprogramowania na komputerze domowym oraz w podróży).
3. Wraz z wydaniem przedmiotu zamówienia, Wykonawca dostarczy dokumenty i karty gwarancyjne oraz dokumenty określające zasady świadczenia usług przez autoryzowany serwis.
4. Wykonawca nie może odmówić wymiany wadliwego przedmiotu zamówienia, jeżeli był on już naprawiany lub gdy wada jest tego rodzaju, że nie rokuje doprowadzenia przedmiotu zamówienia do jakości, jaką powinien mieć przedmiot pozbawiony wad eksploatowany zgodnie z instrukcją obsługi.

5. Wykonawca jest zwolniony od odpowiedzialności z tytułu gwarancji jakości jeżeli wykaże, że wady powstały z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, w szczególności z powodu niezgodnego z przeznaczeniem używania rzeczy, niewłaściwej obsługi.
6. W razie zniszczenia lub zgubienia dokumentu gwarancyjnego Zamawiający nie traci uprawnień z tytułu gwarancji jakości, jeżeli wykaże za pomocą innego dowodu, w szczególności – niniejszej umowy, istnienie zobowiązania z tytułu gwarancji jakości.
7. Postanowienia powyższe nie uchylają uprawnień Zamawiającego z tytułu rękojmi za wady rzeczy, określonym w Kodeksie Cywilnym.
8. Warunki gwarancji określone w niniejszej umowie wraz z przepisami Kodeksu Cywilnego regulują w sposób wyczerpujący prawa i obowiązki Zamawiającego i Wykonawcy. Jakikolwiek dokumenty gwarancyjne wydane przez osobę trzecią lub Wykonawcę i sprzeczne z warunkami określonymi niniejszą umową albo nakładające na Zamawiającego dalej idące obowiązki niż wynikające z niniejszej umowy nie wiążą Zamawiającego.

§ 5

Kary umowne i odszkodowania

1. Zamawiający ma prawo naliczania i żądania zapłaty przez Wykonawcę kar umownych w następujących przypadkach:
 - a) w wysokości 0,1 % ceny umowy – za każdy dzień opóźnienia w realizacji zamówienia,
 - b) w wysokości 0,1% ceny umowy – za każdy dzień opóźnienia w usunięciu usterki lub awarii,
 - c) 10% ceny umowy, o której mowa w §2 ust. 1 – za każdy przypadek nienależytego wykonywania obowiązków umownych, z wyjątkiem przypadków określonych w ww. pkt. a) i b) oraz §3 ust. 3.Kary umowne są natychmiast wymagalne z chwilą zajścia okoliczności faktycznych uzasadniających obciążenie wykonawcy karą umowną i będą mogły być potrącone z kwoty wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy, na podstawie wystawionej przez Zamawiającego noty obciążeniowej, na co Wykonawca wyraża zgodę.
2. W przypadku odstąpienia od umowy przez Zamawiającego lub Wykonawcę, z przyczyn za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca, Zamawiający ma prawo żądania od Wykonawcy zapłaty kar umownych w wysokości 5 % ceny umowy określonej w §2 ust. 1.
3. W przypadku odstąpienia od umowy przez Zamawiającego lub Wykonawcę, z przyczyn za które odpowiedzialność ponosi Zamawiający, Wykonawca ma prawo żądania od Zamawiającego kar umownych w wysokości 5 % ceny umowy określonej w §2 ust. 1. Zapis powyższy nie dotyczy przypadku, gdy Zamawiający odstąpił od umowy z przyczyn określonych w art. 145 Ustawy – Prawo zamówień publicznych.
4. W przypadku, gdy naliczone kary nie pokrywają poniesionej szkody, Strony mogą dochodzić odszkodowania uzupełniającego.
5. W przypadku opóźnienia w płatności za przedmiot zamówienia, Wykonawca ma prawo obciążyć Zamawiającego odsetkami ustawowymi.

§ 6

Zmiany w umowie

1. Treść niniejszej umowy nie podlega negocjacji i zawiera wszelkie istotne dla Zamawiającego warunki realizacji zamówienia. Zakres świadczenia Wykonawcy wynikający z umowy jest tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w ofercie. Umowa jest nieważna w części wykraczającej poza określenie przedmiotu zamówienia zawarte w SIWZ i ofercie.
2. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, z wyjątkiem poniższych przypadków:
 - a) zmiany terminu realizacji zamówienia ze względu na:
 - warunki atmosferyczne,
 - przyczyny leżące po stronie Zamawiającego dotyczące np. braku przygotowania/ przekazania miejsca realizacji/dostawy,
 - inne niezawinione przyczyny spowodowane przez tzw. siłę wyższą np. pożar, zalanie itp.
 - b) wydłużenia terminu gwarancji, w sytuacji przedłużenia jej przez producenta/Wykonawcę,
 - c) poprawy jakości lub innych parametrów charakterystycznych dla danego elementu dostawy lub zmiany technologii na równoważną lub lepszą, podniesienia wydajności przedmiotu zamówienia oraz bezpieczeństwa, w sytuacji wycofania z rynku przez producenta lub zakończenia produkcji zaferowanego przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia,
 - d) aktualizacji rozwiązań projektowych z uwagi na postęp technologiczny lub zmiany obowiązujących przepisów,
 - e) zmiany w kolejności i terminach realizacji zamówienia, zmiany w kolejności i terminach płatności (w tym płatności częściowe) za realizację zamówienia w sytuacji, kiedy są one korzystne dla Zamawiającego,
 - f) zmiany kluczowego personelu Wykonawcy lub Zamawiającego (osoby upoważnione do reprezentowania stron w sprawach związanych z realizacją zamówienia), ze względów losowych, zdrowotnych lub innych,
 - g) obniżenie ilości/wielkości przedmiotu zamówienia i tym samym wynagrodzenia Wykonawcy, wynikające z zaistnienia obiektywnych przesłanek konieczności takiej zmiany,
 - h) dostosowanie treści umowy do aktualnego stanu prawnego w przypadku zmiany obowiązujących przepisów.

3. Wszystkie powyższe postanowienia stanowią katalog zmian, na które Zamawiający może wyrazić zgodę i nie stanowią zobowiązania Zamawiającego do wyrażenia takiej zgody.

§ 7

Prawa autorskie i wynalazcze

Jeżeli normalne używanie przedmiotu umowy wymagać będzie korzystania z należących do osób trzecich praw na dobrach niematerialnych, a w szczególności z praw autorskich, patentów, wzorów użytkowych, wzorów zdobniczych, wzorów przemysłowych lub znaków towarowych Wykonawca zobowiązuje się przyjmując na siebie odpowiedzialność z tytułu wszelkich roszczeń, z jakimi osoby trzecie wystąpią przeciwko Zamawiającemu w związku z korzystaniem przez niego z tych praw w odniesieniu do przedmiotu umowy.

§ 8

Odstąpienie od umowy

1. W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.
2. W przypadku, gdy Wykonawca nie dostarczy dokumentów wymaganych przez Zamawiającego w związku z zawarciem i wykonywaniem umowy, w szczególności dokumentów, o których mowa w SIWZ w rozdz. II pkt. 2.4, Zamawiający może odstąpić od umowy.
3. Ponadto Zamawiający może odstąpić od umowy jeżeli Wykonawca nie wykona umowy w określonym terminie lub naruszy inne istotne postanowienia umowy, w szczególności, jeśli parametry techniczne dostarczonego przedmiotu zamówienia będą odbiegać od wymaganych przez Zamawiającego w niniejszej umowie i SIWZ. Zdanie poprzedzające nie narusza uprawnień Zamawiającego do odstąpienia od umowy wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy.

§ 9

Postępowanie reklamacyjne

1. W razie powstania sporu związanego z wykonaniem umowy, Strona zobowiązana jest wyczerpać drogę postępowania reklamacyjnego, określonego w niniejszym paragrafie, kierując swoje roszczenia wprost do Strony przeciwnej.
2. Strona zobowiązana jest do pisemnego ustosunkowania się do roszczeń Strony przeciwnej w ciągu 21 dni od chwili zgłoszenia roszczeń.
3. Jeżeli Strona odmówi uznania roszczeń lub nie udzieli odpowiedzi na roszczenie w terminie o którym mowa w ust. 2 niniejszego paragrafu, Strona przeciwna może wystąpić do Sądu.
4. Strony deklarują wolę polubownego załatwienia ewentualnych sporów wynikłych z realizacji niniejszej umowy.
5. W przypadku braku porozumienia wszelkie roszczenia rozstrzygane będą przez Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 10

Postanowienia ogólne

1. Prawem właściwym dla niniejszej umowy jest prawo polskie.
2. Wszystkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności, z zastrzeżeniem §6 umowy oraz przepisów Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, w szczególności art. 144.
3. W sprawach nieuregulowanych w umowie stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego i Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.
4. Dokonanie przez Wykonawcę przelewu wierzytelności wynikających z niniejszej umowy wymaga uprzedniej zgody Zamawiającego wyrażonej na piśmie pod rygorem bezskuteczności dokonanego przelewu.
5. Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach - 1 egz. dla Wykonawcy i 2 egz. dla Zamawiającego.
6. Umowa wchodzi w życie z dniem podpisania przez Strony.

Zamawiający

Wykonawca

.....
Czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką

.....
Data podpisania

FORMULARZ OFERTOWY

Niniejszy formularz wypełnia Wykonawca

OFERTA



Pieczęć firmowa Wykonawcy

Dostawa oprogramowań do projektu Górnośląskie Centrum Obliczeń Naukowych i Inżynierskich

OZ/D/165/TB/14

Wykaz zawartości oferty:

Nr załącznika	Dokument zgodny z opisem zawartym w rozdz. V
1.	Oferta cenowa
2.	Tabela Parametrów Technicznych
3.	Oświadczenie
4.	Pisemne zobowiązanie innych podmiotów (lub inny dokument) – <i>jeżeli dotyczy</i>
5.	Aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej
6.	Pełnomocnictwo – <i>jeżeli dotyczy</i>
7.	Lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej – <i>jeżeli dotyczy</i>

OFERTA CENOWA

Pełna nazwa Wykonawcy (w przypadku prowadzenia działalności indywidualnej także imię i nazwisko):

Adres Wykonawcy (kod pocztowy, miasto, ulica).....

..... Województwo.....

Tel./fax.

Adres e-mail

Adres korespondencyjny Wykonawcy (jeżeli jest inny niż powyżej).....

Tel./fax.

Adres e-mail

NIP, Regon, Urząd Skarbowy

KRS nr, wysokość kapitału zakładowego i kapitału wpłaconego

dotyczy Wykonawcy krajowego:

Bank, nr konta

dotyczy Wykonawcy zagranicznego:

Bank.....

BLZ....., BIC (S.W.I.F.T), IBAN

1. Po zapoznaniu się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia dotyczącą:

dostawy oprogramowań do projektu Górnośląskie Centrum Obliczeń Naukowych i Inżynierskich

zobowiązuję się do realizacji zamówienia zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia oraz wszystkimi warunkami i wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia:

dotyczy Wykonawcy krajowego:***Zadanie 1 – Oprogramowania symulacyjne wielometodowe***

ogółem za cenę PLN (w tym podatek VAT)

Zadanie 2 – Oprogramowania do obliczeń numerycznych i wizualizacji

ogółem za cenę PLN (w tym podatek VAT)

Zadanie 3 – Oprogramowanie do analizy danych wielokanałowych

ogółem za cenę PLN (w tym podatek VAT)

Zadanie 4 – Oprogramowania i silniki graficzne 1

ogółem za cenę PLN (w tym podatek VAT)

Zadanie 5 – Oprogramowania i silniki graficzne 2

ogółem za cenę PLN (w tym podatek VAT)

Zadanie 6 – Silniki i oprogramowania graficzne 3

ogółem za cenę PLN (w tym podatek VAT)

Zadanie 7 – Silniki i oprogramowania graficzne 4

ogółem za cenę PLN (w tym podatek VAT)

Zadanie 8 – Silniki i oprogramowania graficzne 5

ogółem za cenę PLN (w tym podatek VAT)

*dotyczy Wykonawcy zagranicznego:***Zadanie 1 – Oprogramowania symulacyjne wielometodowe**

ogółem za cenę netto PLN (bez podatku VAT)

Zadanie 2 – Oprogramowania do obliczeń numerycznych i wizualizacji

ogółem za cenę netto PLN (bez podatku VAT)

Zadanie 3 – Oprogramowanie do analizy danych wielokanałowych

ogółem za cenę netto PLN (bez podatku VAT)

Zadanie 4 – Oprogramowania i silniki graficzne 1

ogółem za cenę netto PLN (bez podatku VAT)

Zadanie 5 – Oprogramowania i silniki graficzne 2

ogółem za cenę netto PLN (bez podatku VAT)

Zadanie 6 – Silniki i oprogramowania graficzne 3

ogółem za cenę netto PLN (bez podatku VAT)

Zadanie 7 – Silniki i oprogramowania graficzne 4

ogółem za cenę netto PLN (bez podatku VAT)

Zadanie 8 – Silniki i oprogramowania graficzne 5

ogółem za cenę netto PLN (bez podatku VAT)

2. Jeżeli niniejsza oferta zostanie przyjęta, podejmuję się zrealizować przedmiot zamówienia w terminie:

- w **zadaniu 1** do od dnia zawarcia umowy,
- w **zadaniu 2** do od dnia zawarcia umowy,
- w **zadaniu 3** do od dnia zawarcia umowy,
- w **zadaniu 4** do od dnia zawarcia umowy,
- w **zadaniu 5** do od dnia zawarcia umowy,
- w **zadaniu 6** do od dnia zawarcia umowy,
- w **zadaniu 7** do od dnia zawarcia umowy,
- w **zadaniu 8** do od dnia zawarcia umowy,

3. Przedmiot zamówienia zamierzam wykonywać przy pomocy podwykonawców, którym zostanie zlecona następująca część zamówienia (zakres / rodzaj zamówienia):
(w przypadku korzystania z podwykonawców należy wypełnić powyżej)4. Osoba odpowiedzialna za realizację zamówienia i wyznaczona do kontaktów z Zamawiającym:
(imię, nazwisko)
nr tel./fax..
adres e-mail

5. Oświadczam, że*:

 nie należę do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331, z późn. zm.),

należy do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331, z późn. zm.) i wraz z niniejszą ofertą **składam listę podmiotów należących do tej grupy.**

* *UWAGA! należy zaznaczyć właściwe*

Podpis

dnia,r.

.....
(czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką)

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

WSZYSTKIE SZARE POLA WYPEŁNIA WYKONAWCA TZN.:

a) NALEŻY PODAĆ PRODUCENTA, NAZWĘ I TYP OFEROWANEGO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

b) W KOLUMNIE NR 3:

- JEŻELI ZAMAWIAJĄCY WPISAŁ SFORMUŁOWANIE „TAK/NIE” NALEŻY OKREŚLIĆ PARAMETR CHARAKTERYZUJĄCY KONKRETNY OFEROWANY PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA PRZEZ **SKREŚLENIE** SŁOWA „TAK” LUB „NIE”. SKREŚLENIE SŁOWA „NIE” I POZOSTAWIENIE SŁOWA „TAK” OZNACZAĆ MA, IŻ ZAPROPONOWANY PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA, SPEŁNIA CO NAJMNIJ WYMAGANY PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO PARAMETR MINIMALNY, T.J. CHARAKTERYZUJE SIĘ IDENTYCZNYM LUB LEPSZYM.

ZADANIE 1 – Oprogramowania symulacyjne wielometodowe**Przykładowe oprogramowanie:**

Oprogramowanie 1 - Jednostanowiskowa licencja AnyLogic Professional z opcją OptQuest w eksportowanych modelach; Oprogramowanie 2 - Licencja jednostanowiskowa AnyLogic University Researcher

Producent, nazwa i typ oferowanego przedmiotu zamówienia (podać producenta, nazwę wraz z wersją)

Lp.	Wymagane parametry – opis	Parametry techniczne charakteryzujące konkretne oferowane oprogramowanie
1	2	3
1.	<p>Licencja zawierająca minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graficzne środowisko programistyczne (IDE) umożliwiające tworzenie modeli z użyciem gotowych, predefiniowanych modułów. Rozbudowane, graficzne środowisko deweloperskie. Jednoczesna edycja wielu modeli. Środowisko programistyczne wspierające w pełni programowanie obiektowe w języku wysokiego poziomu Java • Graficzna prezentacja i blokowe tworzenie modeli (w tym minimum: biblioteki, wykresy, statystyki, równania, zdarzenia oraz parametry) • Wbudowany asystent do rozwiązywania problemów • Wbudowany kreator nowych modeli • Wbudowany debugger (program do usuwania błędów) obsługujący minimum inspekcję okien, śledzenie, komunikaty oraz uruchamianie modeli w trybie krokowym (ang. Step-by-step). • Wbudowany zaawansowany debugger obejmujący definiowane punkty zatrzymania (Breakpoints), warunkowe punkty zatrzymania, podgląd wszystkich zmiennych w tym zmiennych Java, analizę programy w trybie line-by-line oraz debugging na poziomie kodu Java. • Integracja z systemem GIS (ang. Geographic Information System) • Stanowisko deweloperskie z dopuszczalną licencją w formie klucza USB. Licencja na minimum jedno stanowisko deweloperskie jednocześnie. • Uruchomienie gotowych modeli niewymagające licencji. • Środowisko deweloperskie dla systemu Windows (minimum Windows 7) • Środowisko deweloperskie dla systemu Mac OS X • Środowisko deweloperskie dla systemu Linux • Współdzielenie licencji pomiędzy różnymi systemami poprzez np.: przenoszenie klucza licencyjnego USB pomiędzy stanowiskami deweloperskimi (minimum dla systemów Windows i Mac OS X) • Baza gotowych modeli dostępnych do pełnej edycji • Rozbudowana biblioteka modułów umożliwiająca szybkie tworzenie modeli • Biblioteka podstawowa przeznaczona do modelowania procesów • Biblioteka Rail Yard. • Biblioteka Rail Markup Elements • Biblioteka Road Traffic. Modelowanie ruchu ulicznego. • Tworzenie bibliotek użytkownika. • Wykorzystanie bibliotek innych użytkowników. • Środowisko musi wspierać modelowanie zjawisk i procesów z wykorzystaniem modeli dyskretnych, ciągłych, dynamicznych, agentowych oraz ich kombinacji. • Wsparcie dla metod modelowania typu System-Dynamics • Wsparcie dla metod modelowania agentowego (Agent-Based) • Wsparcie dla metod modelowania dyskretnego (Discrete-Event) • Wsparcie dla mieszanych metod modelowania. Możliwość tworzenia dowolnej kombinacji metod w jednym modelu. • Modelowanie zorientowane obiektowo 	TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> • Generowanie tworzonych modeli w postaci pliku możliwego do uruchomienia na różnych platformach systemowych (Windows, Linux, Unix, Mac OS X) bez konieczności instalacji środowiska programistycznego. Preferowane rozwiązanie wspierające wieloplatformowość (przenoszenie apletów między platformami). Gotowe symulacje muszą być uruchamiane na dowolnym komputerze bez dodatkowych wymogów licencyjnych • Generowanie modeli do apletów gotowych do publikacji na stronach www. • Tworzenie modeli 2D i 3D. Środowisko musi posiadać zestaw gotowych obiektów graficznych • Możliwość publikacji modeli jako aplety na stronach www. • Wygenerowane modele są całkowicie odseparowane od środowiska uruchomieniowego i nie potrzebują tego środowiska do ich uruchomienia. • Licencja przeznaczona dla jednostek edukacyjnych, dająca prawo tworzenia modeli w ramach zajęć dydaktycznych oraz prac naukowych i badawczych. • Obsługa podstawowa połączenia z zewnętrzną bazą danych. Gotowe moduły importu danych z popularnych baz danych oraz plików Microsoft Excel • Predefiniowane i modyfikowalne podstawowe elementy prezentacji graficznej. W tym minimum wykresy słupkowe, wykresy kołowe, wykresy liniowe, histogramy, itp. • Predefiniowane i modyfikowalne podstawowe elementy interfejsu graficznego. W tym minimum kontrolki, przyciski, kontrolki wyboru, kontrolki przesuwne, pola wprowadzania danych, itp. • Animacje 3D • Eksport modelu jako Java Applet • Symulacje. Tworzenie standardowych modeli symulacyjnych. • Optymalizacja. Wsparcie dla tworzenia automatycznych modeli, w których następuje dobranie optymalnych parametrów wejściowych z podanych przedziałów, dla których wynik jest najbliższy wskazanemu. • Wariacje parametrów. Wsparcie dla tworzenia automatycznych eksperymentów, w których model prezentuje wszystkie wariacje wyniku w przedziale zdefiniowanych parametrów wejściowych. • Porównanie przebiegów. Wsparcie dla tworzenia automatycznych eksperymentów, w których prezentowane są porównania wyników dla ręcznie modyfikowanych parametrów wejściowych. • Eksperymenty Monte Carlo. Wsparcie dla tworzenia symulacji stochastycznych z automatycznym definiowaniem ilości powtórzeń, losową zmianą parametrów wejściowych oraz kreśleniem histogramu wyjściowego. • Eksperymenty badające czułość. Wsparcie dla tworzenia eksperymentów badających czułość wyniku na zmianę parametrów wejściowych. • Kalibracja. Wsparcie dla tworzenia eksperymentów, których celem jest automatyczna kalibracja parametrów wejściowych w celu dostosowania do rzeczywistych wyników. • Eksperymenty użytkownika. Wsparcie dla tworzenia własnych eksperymentów użytkownika z możliwością tworzenia i edycji kodu na poziomie języka Java. • Wsparcie producenta minimum przez rok od daty zakupu z gwarantowanym czasem odpowiedzi maksymalnie 48 godzin. Instalacja przyszłych wersji oprogramowania (aktualizacja) w ramach wsparcia producenta. 	
2.	<p>Licencja zawierająca minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozbudowane graficzne środowisko programistyczne (IDE) umożliwiające tworzenie modeli z użyciem gotowych, predefiniowanych modułów. Możliwość edycji wielu modeli. Środowisko programistyczne wspierające w pełni programowanie obiektowe w języku wysokiego poziomu Java. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Środowisko deweloperskie dla systemu Windows (minimum Windows 7) • Środowisko deweloperskie dla systemu Mac OS X • Środowisko deweloperskie dla systemu Linux • Stanowisko deweloperskie z dopuszczalną licencją w formie klucza USB. Licencja na minimum jedno stanowisko deweloperskie jednocześnie. • Współdzielenie licencji pomiędzy różnymi systemami poprzez np.: przenoszenie klucza licencyjnego USB pomiędzy stanowiskami deweloperskimi (minimum dla systemów Windows i Mac OS X). • Licencja z prawem tworzenia modeli w ramach zajęć dydaktycznych, prac naukowych i badawczych oraz komercyjnych. • Wygenerowane modele całkowicie odseparowane od środowiska uruchomieniowego i niewymagające tego środowiska do ich uruchomienia. • Uruchomienie gotowych modeli niewymagające licencji. • Graficzna prezentacja i blokowe tworzenie modeli (w tym minimum: biblioteki, wykresy, statystyki, równania, zdarzenia oraz parametry) • Wbudowany asystent do rozwiązywania problemów • Wbudowany kreator nowych modeli • Wbudowany zaawansowany debugger (program do zaawansowanego śledzenia i usuwania błędów) obsługujący minimum inspekcję okien, śledzenie, komunikaty oraz uruchamianie modeli w trybie krokowym (Step-by-step), definiowane punkty zatrzymania (Breakpoints), warunkowe punkty zatrzymania, podgląd wszystkich zmiennych w tym zmiennych Java, analizę programu w trybie line-by-line oraz debugging na poziomie kodu Java. • Widok z kolejką zdarzeń modelu. • Integracja z systemem pracy grupowej oraz kontroli wersji (SVN, CVS) • Integracja z systemem GIS (Geographic Information System) • Import plików CAD • Rozbudowana biblioteka modułów umożliwiająca szybkie tworzenie modeli • Biblioteka podstawowa przeznaczona do modelowania procesów • Biblioteka Pedestrian. Modelowanie ruchu pieszych. • Biblioteka Pedestrian Markup Elements. • Biblioteka Rail Yard. • Biblioteka Rail Markup Elements • Biblioteka Road Traffic. Modelowanie ruchu ulicznego. • Tworzenie bibliotek użytkownika. • Wykorzystanie bibliotek innych użytkowników. • Baza gotowych modeli dostępnych do pełnej edycji • Środowisko musi wspierać modelowanie zjawisk i procesów z wykorzystaniem modeli dyskretnych, ciągłych, dynamicznych, agentowych oraz ich kombinacje. • Wsparcie dla metod modelowania typu System-Dynamics • Wsparcie dla metod modelowania agentowego (Agent-Based) • Wsparcie dla metod modelowania dyskretnego (Discrete-Event) • Wsparcie dla mieszanych metod modelowania. Możliwość tworzenia dowolnej kombinacji metod w jednym modelu. • Modelowanie zorientowane obiektowo. • Generowanie tworzonych modeli w postaci pliku możliwego do uruchomienia na różnych platformach systemowych (Windows, Linux, Unix, MacOS) bez konieczności instalacji środowiska programistycznego. Preferowane rozwiązanie wspierające wieloplatformowość (przenoszenie apletów między platformami). Gotowe symulacje powinny być uruchamiane na dowolnym komputerze bez dodatkowych wymogów licencyjnych • Generowanie modeli do apletów gotowych do publikacji na stronach www. • Tworzenie modeli 2D i 3D. Środowisko musi posiadać zestaw gotowych obiektów graficznych • Publikacja modeli jako aplety na stronach www. • Obsługa podstawowa oraz zaawansowana połączenia z zewnętrzną bazą danych (profesjonalne komponenty połączenia z bazą danych, w tym 	TAK/NIE
--	--	---------

	<p>minimum obsługa funkcji baz danych takich jak Query, Key Value, Insert, Update oraz plików tekstowych). Gotowe moduły importu danych z popularnych baz danych oraz plików Microsoft Excel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predefiniowane i modyfikowalne podstawowe elementy prezentacji graficznej. W tym minimum wykresy słupkowe, wykresy kołowe, wykresy liniowe, histogramy, itp. • Predefiniowane i modyfikowalne podstawowe elementy interfejsu graficznego. W tym minimum kontrolki, przyciski, kontrolki wyboru, kontrolki przesuwne, pola wprowadzania danych, itp. • Predefiniowane i modyfikowalne zaawansowane kontrole interfejsu użytkownika. W tym minimum listy rozwijane, kontrolki wyboru plików, paski postępu, itp. • Animacje 3D • Eksport modelu jako Java Applet • Eksport modelu jako Java Applet z funkcjonalnościami OptQuest • Eksport modelu jako niezależnej aplikacji. • Eksport modelu jako niezależnej aplikacji wraz z funkcjonalnościami OptQuest • Symulacje. Tworzenie standardowych modeli symulacyjnych. • Optymalizacja. Wsparcie dla tworzenia automatycznych modeli, w których następuje dobranie optymalnych parametrów wejściowych z podanych przedziałów, dla których wynik jest najbliższy wskazanemu. • Wariacje parametrów. Wsparcie dla tworzenia automatycznych eksperymentów, w których model prezentuje wszystkie wariacje wyniku w przedziale zdefiniowanych parametrów wejściowych. • Porównanie przebiegów. Wsparcie dla tworzenia automatycznych eksperymentów, w których prezentowane są porównania wyników dla ręcznie modyfikowanych parametrów wejściowych. • Eksperymenty Monte Carlo. Wsparcie dla tworzenia symulacji stochastycznych z automatycznym definiowaniem ilości powtórzeń, losową zmianą parametrów wejściowych oraz kreśleniem histogramu wyjściowego. • Eksperymenty badające czułość. Wsparcie dla tworzenia eksperymentów badających czułość wyniku na zmianę parametrów wejściowych. • Kalibracja. Wsparcie dla tworzenia eksperymentów, których celem jest automatyczna kalibracja parametrów wejściowych w celu dostosowania do rzeczywistych wyników. • Eksperymenty użytkownika. Wsparcie dla tworzenia własnych eksperymentów użytkownika z tworzeniem i edycją kodu na poziomie języka Java. • Wsparcie producenta przez minimum rok od daty zakupu z gwarantowanym czasem odpowiedzi maksymalnie 48 godzin. Instalacja przyszłych wersji oprogramowania (aktualizacja) w ramach wsparcia producenta. 	
--	--	--

Podpis

.....
(czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką)

ZADANIE 2 – Oprogramowania do obliczeń numerycznych i wizualizacji

Przykładowe oprogramowanie:

oprogramowanie Matlab 1 Licencja akademicka sieciowa w ilości: MATLAB 25 Simulink 25 Bioinformatics Toolbox 10 Computer Vision System Toolbox 25 Control System Toolbox 25 Curve Fitting Toolbox 25 Database Toolbox 25 DSP System Toolbox 10 Embedded Coder 5 Filter Design HDL Coder 10 Fixed-Point Designer 10 Fuzzy Logic Toolbox 25 Global Optimization Toolbox 10 Image Acquisition Toolbox 10 Image Processing Toolbox 25 Mapping Toolbox 10 MATLAB Builder JA 5 MATLAB Builder NE 5 MATLAB Coder 10 MATLAB Compiler 5 Model-Based Calibration Toolbox 5 Neural Network Toolbox 25 Optimization Toolbox 25 Parallel Computing Toolbox 25 Partial Differential Equation Toolbox 25 Real-Time Windows Target 10 RF Toolbox 10 Signal Processing Toolbox 25 SimBiology 10 SimEvents 10 SimRF 10 Simscape 10 Simulink Coder 5 Simulink Control Design 10 Statistics Toolbox 25 Symbolic Math Toolbox 25 System Identification Toolbox 25 Vehicle Network Toolbox 10 Wavelet Toolbox 10

Producent, nazwa i typ oferowanego przedmiotu zamówienia (podać producenta, nazwę wraz z wersją)

.....

.....

.....

.....

.....

Lp.	Wymagane parametry – opis	Parametry techniczne charakteryzujące konkretne oferowane oprogramowanie
1	2	3
1.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> oprogramowanie 64-bitowe dostępne w ramach licencji na następujące systemy operacyjne: Windows, Mac OS X, Linux zintegrowany język wysokiego poziomu do obliczeń numerycznych, wizualizacji i tworzenia aplikacji, oprogramowanie nadrzędne rozszerzane za pomocą tzw. toolboxów interaktywne środowisko IDE dla iteracyjnej analizy i rozwiązywania problemów wbudowane funkcje matematyczne wspomagające obliczenia z zakresu algebry liniowej, statystyki, analizy Fouriera, filtrowania, optymalizacji oraz rozwiązywania równań różniczkowych zwyczajnych interaktywne narzędzia do eksploracji i wizualizacji danych (2D i 3D), narzędzia służące utrzymaniu przejrzystości oraz poprawności kodu a także maksymalizacji jego wydajności narzędzia do tworzenia interfejsu graficznego dla aplikacji (GUI) funkcje integrujące algorytmy opracowane w środowisku MATLAB z zewnętrznymi aplikacjami oraz językami programowania tj. C, Java, .NET, and Microsoft® Excel® zgodność z oprogramowaniem Matlab będącym w posiadaniu Zamawiającego licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych w cenie licencji zawarte minimum 12-miesięczne wsparcie producenta oprogramowania uprawniające do pobierania nowych wersji oprogramowania i możliwość korzystania ze starszych wersji oprogramowania oraz zapewniające pomoc techniczną i zgłaszanie błędów w oprogramowaniu 	TAK/NIE
2.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> edytor graficzny do tworzenia i zarządzania hierarchicznymi schematami blokowymi, biblioteki predefiniowanych bloków do modelowania systemów dyskretnych oraz ciągłych, silnik symulacji ze stało- i zmiennokrokovymi solverami ODE, bloki do wizualizacji wyników symulacji, narzędzia zarządzania projektem i danymi, blok, umożliwiający import algorytmów oprogramowania nadrzędnego do modelu, 	TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> • narzędzia importu kodu C i C++ do modeli. • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Simulink będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	
3.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analizy i wizualizacje związane z sekwencjonowaniem, włączając w to funkcje wspomagające dopasowanie dwóch lub więcej sekwencji oraz wykrywanie szczytów • analizy danych z mikromacierzy obejmujące odczytywanie, filtrowanie, normalizowanie oraz wizualizacje • wspomaganie analiz związanych ze spektrometrią mas, w tym klasyfikacją i identyfikacją markera • analizy drzewa filogenetycznego • wbudowane funkcje związane z teorią grafów • obsługa genomicznych, proteomicznych i genowych formatów plików, włączając w to pliki: SAM, FASTA, CEL i CDF oraz bazy danych takie jak NCBI oraz GenBank • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Bioinformatics Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
4.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorytmy wykrywania obiektów, w tym algorytm Viola-Jones i inne. • Śledzenie obiektów, w tym Kanade-Lucas-Tomasi (KLT) i filtry Kalmana. • Funkcja wykrywania, ekstrakcji i dopasowania obrazów, w tym FAST, BRISK, MSER i HOG. • Kalibracja pojedynczej lub kilku kamer, w tym automatyczne wykrywanie szachownicy i aplikacje do automatyzacji pracy. • Stereowizja, w tym obliczenia dysparycji, rekonstrukcja 3D i rektyfikacja. • Wsparcie generacji kodu C, wraz z arytmetyką stałoprzecinkową. • Przetwarzanie wideo, adnotacje obiektów, pliki wideo I / O, wyświetlanie wideo, nakładki graficzne i tworzenie kompozycji. • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Computer Vision System Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
5.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reprezentacja systemów liniowych za pomocą transmitancji, równań stanu, postaci biegunowej (zero-pole-gain) oraz odpowiedzi częstotliwościowej, • odpowiedź skokowa, charakterystyka Nyguista, a także inne narzędzia do badania stabilności i wydajności w dziedzinie czasu i częstotliwości, • metoda Root locus, charakterystyka Bodego, LQR, LQG, a także inne, klasyczne oraz wykorzystujące równania stanu, techniki projektowania systemów, • automatyczne strojenie regulatorów PID, • konwersja reprezentacji modeli, dyskretyzacja modeli czasu ciągłego, aproksymacja niskiego rzędu dla systemów wysokiego rzędu. • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Control System Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
6.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interaktywny graficzny interfejs użytkownika, unifikujący podstawowe zadania dopasowywania krzywych • liniowe i nieliniowe równania regresji z możliwością stosowania równań niestandardowych • biblioteka modeli regresji ze zoptymalizowanymi punktami startowymi i parametrami solvera 	TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> dopasowywanie nieparametryczne, za pomocą interpolacji i funkcji sklepanych, filtrów Savitzky-Golay'a oraz średnich ruchomych procedury wstępnego przetwarzania danych: skalowanie danych, podział na podgrupy, wygładzanie, usuwanie błędnych punktów procedury po przetworzeniu: interpolacja, ekstrapolacja, przedziały ufności, całki i pochodne zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Curve Fitting Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	
7.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> interaktywna praca na bazach danych bez konieczności znajomości języka SQL z wykorzystaniem aplikacji Database Explorer połączenia z bazami danych poprzez interfejs JDBC połączenia z bazami danych poprzez interfejs ODBC, wraz z opcją szybkiego dostępu przez natywny sterownik ODBC funkcje pozwalające wykonywać skomplikowane zapytania do baz danych z wykorzystaniem plików i poleceń SQL import/eksport z/do wielu baz danych w czasie jednej sesji pobieranie dużych bloków danych w jednej transakcji lub w wielu transakcjach z automatycznym podziałem danych na mniejsze części. zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Database Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
8.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> Algorytmy dostępne jako funkcje w MATLAB i bloki w Simulink. Symulacja strumieniowych, bazujących na ramkach i wielodomenowych systemów. Generatory sygnałów i wsparcie dla plików multimedialnych i urządzeń wejścia/wyjścia, w tym sterowników ASIO i wielokanałowego dźwięku. Wbudowane metody do projektowania filtrów. Szybka transformata Fouriera, estymacja widmowa, wykorzystanie okien, statystyki sygnałów i algebra liniowa. Algorytmy wspierające zmiennoprzecinkowe, stałoprzecinkowe i całkowite typy danych. Wsparcie dla modelowania stałoprzecinkowego oraz generacji kodu C i HDL. zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Simulink i DSP System Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
9.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 5 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> opcje optymalizacji i konfiguracji kodu, optymalizacja kodu specjalizowana dla procesorów, weryfikacja kodu, testy SIL i PIL, raport wygenerowanego kodu z możliwością śledzenia realizacji modelu oraz wymagań w kodzie, integracja Texas Instruments' Code Composer Studio™, Analog Devices™ VisualDSP++®, a także innych środowisk developerskich dla systemów wbudowanych, wsparcie standardów takich jak ASAP2, AUTOSAR, DO-178, IEC 61508, ISO 26262 oraz MISRA C® dla generacji kodu z modeli oprogramowania nadrzędnego zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Embedded Coder będącym w posiadaniu Zamawiającego licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 5 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE

10.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • generacja kodu VHDL (zgodny z IEEE 1076) i Verilog (zgodny z IEEE 1364-2001) do implementowania filtrów stałoprzecinkowych w ASIC i FPGA, • kontrola zawartości, optymalizacji i stylu generowanego kodu, • generacja testów w VHDL i Verilog dla szybkiej weryfikacji i walidacji kodu filtrów, • generacja symulacji i skryptów syntezy • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Filter Design HDL Coder będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
11.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specyfikacja stałoprzecinkowego typu danych w oprogramowaniu nadrzędnym. • Przyspieszone symulacje 'Bit-true' algorytmów stałoprzecinkowych. • Możliwość porównania wyników stało- i zmiennoprzecinkowych. • Wsparcie dla generacji kodu C, HDL i PLC. • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Fixed-Point Designer będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
12.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfejs graficzny (aplikacja) do budowy rozmytych systemów wnioskujących, a także podglądu i analizy wyników. • Standardowy system wnioskowania rozmytego typu Mamdani i Sugeno. • Zautomatyzowane funkcje przynależności kształtujące poprzez techniki uczenia neuroadaptywne i rozmytej analizy skupień. • Zdolność do generowania kodu C lub samodzielnie wykonywalnego (stand-alone) silnika rozmytego wnioskowania. • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Fuzzy Logic Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
13.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interaktywne narzędzia pozwalające definiować i rozwiązywać problemy optymalizacyjne oraz monitorować postęp prac z tym związanych • solwery globalnego wyszukiwania oraz typu multistart dla znalezienia jednego lub wielu optimum globalnych • narzędzia do stosowania algorytmów genetycznych (w tym wielokryterialnych), wspierających liniowe i nieliniowe ograniczenia • symulowane wyżarzanie z zaimplementowaną metodą losowego wyszukiwania, wbudowane narzędzia dające możliwość definiowania procesu wygrzewania, temperatury i kryteriów akceptacji • wsparcie dla obliczeń równoległych • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Global Optimization Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
14.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie dla standardów przemysłowych, w tym minimum: DCAM, Camera Link i GigE Vision. • Wsparcie dla popularnych interfejsów operacyjnych dla kamer, w tym minimum: Direct Show, QuickTime oraz video4linux2 	TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie dla produktów wielu producentów zarówno dla odbiorców przemysłowych jak i naukowych. • Wiele trybów akwizycji danych i opcje zarządzania buforem. • Synchronizacja z urządzeniami do zbierania danych multimodalnych wyzwalanych sprzętowo. • Aplikacja Image Acquisition do szybkiej konfiguracji sprzętu, rejestracji obrazu i podglądu wideo na żywo. • Wsparcie dla generacji kodu C w Simulinku • zgodność z oprogramowaniem Matlab, Simulink, Image Acquisition Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	
15.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza obrazu, w tym segmentacji, morfologii, statystyk i pomiarów. • Algorytmy poprawy jakości obrazu, filtrowania i wyostrzania • Transformacje geometryczne, metody rejestracji obrazu oparte na intensywności. • Transformacje obrazu, w tym FFT, DCT, Radon i typu fan-beam. • Metody do blokowego przetwarzania dużych obrazów • Aplikacje do wizualizacji, w tym Image Viewer i Video Viewer. • Funkcje wykorzystujące wiele procesorów oraz GPU, wsparcie generacji kodu C. • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Image Processing Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
16.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • import i eksport danych wektorowych i rastrowych • pobieranie niestandardowych map rastrowych z serwerów Web Map Service (WMS) • wyświetlanie map z OpenStreetMap i innych źródeł • wyświetlanie interaktywnych map 2D i 3D z możliwością ich dostosowywania • wbudowane funkcje wspomagające analizę cyfrowych modeli terenu i elewacji • funkcje geodezji geometrycznej, w tym wspomagające transformację 2D i 3D • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Mapping Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
17.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 5 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezpłatna dystrybucji klas Javy w środowiskach desktop i WEB • interfejs WebFigures umożliwiający powiększanie, obracanie i przesuwanie wykresów tak jak w środowisku MATLAB • zdolność portowania klas niezawierających plików Mex na wszystkich obsługiwanych przez MATLABa platformach (Windows, Linux, Mac OS X) • API dla automatycznej konwersji pomiędzy typami danych między Javą i MATLABem • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Matlab Builder JA będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 5 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
18.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 5 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezpłatna dystrybucja w środowiskach desktop oraz WEB obiektów .NET i COM na komputerach bez zainstalowanego MATLABa • komponenty wywoływane są z poziomu języków zgodnych z CLS (Common Language Specification), włączając w to: C#, F#, VB.NET oraz ASP.NET a także 	TAK/NIE

	<p>zgodnych z technologią COM (Visual Basic®, ASP, Excel®)</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatyczna konwersja natywnych typów danych .NET, COM i MATLAB • wsparcie Windows Communication Foundation (WCF) dla architektury zorientowanej na usługi (SOA) oraz architektury WEB • .NET remoting do komunikacji między procesami • interfejs WebFigures umożliwiający powiększanie, obracanie i przesuwanie wykresów tak jak w środowisku MATLAB • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Matlab Builder NE będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 5 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	
19.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • generowanie niezależnego kodu C i C++ (zgodnego z ANSI/ISO) z kodu MATLABa • generowanie gotowych funkcji Mex • wbudowane narzędzia do zarządzania projektami pozwalające określić punkty wejścia, właściwości danych wejściowych oraz inne opcje związane z generowanym kodem • statyczny lub dynamiczny przydział pamięci dla danych o zmiennej wielkości • wsparcie generacji kodu dla wielu funkcji i obiektów zawartych w Communications System Toolbox™, Computer Vision System Toolbox™, DSP System Toolbox™ oraz Phased Array System Toolbox™ • obsługa funkcji języka Matlab, w tym działania na macierzach, indeksowanie, instrukcje sterujące (if, switch, for, while) i struktury • współpraca z Simulink Coder™ oraz Embedded Coder® w zakresie generowania kodu C na podstawie modeli Simulink®, które zawierają kod MATLABa • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Simulink, Simulink Coder, Embedded Coder, DSP System Toolbox, Computer Vision System Toolbox, Communications System Toolbox, Matlab Coder będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
20.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 5 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatyczna konwersja aplikacji stworzonych w środowisku MATLAB do samodzielnego pliku wykonywalnego lub modułu większej aplikacji • bezpłatna dystrybucja aplikacji i komponentów stworzonych w MATLAB Compiler wśród użytkowników, którzy nie posiadają MATLABa • integracja aplikacji i komponentów w innych standardach tj. Java™, Microsoft® .NET oraz Excel® (we współpracy z rodziną produktów MATLAB Builder) • wdrażanie aplikacji na dużą skalę z wykorzystaniem MATLAB Production Server™ • szyfrowanie kodu MATLAB w celu ochrony własności intelektualnej • zgodność z oprogramowaniem Matlab będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 5 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
21.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 5 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfejs użytkownika (aplikacja) do projektowania eksperymentów, dopasowania modeli statystycznych do danych silnika, a także produkcji optymalnych kalibracji. • Projektowanie klasyczne, wypełniania przestrzeni oraz optymalne, oparte na metodzie projektowania eksperymentalnego do tworzenia zoptymalizowanych planów testowych. • Techniki budowy statystycznych, nieliniowych modeli o wysokiej wierności odwzorowania z danych testowych. • Techniki modelowania regresji liniowej i podstawowych funkcji radialnych dla dokładnego dopasowania modelu do danych. • zgodność z oprogramowaniem Matlab będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 5 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE

22.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • graficzny interfejs użytkownika do tworzenia, uczenia i symulowania sieci neuronowych • sieci neuronowe nadzorowane (uczenie z nauczycielem), w tym wielowarstwowe, z funkcjami o symetrii kołowej (radialne), LVQ, z opóźnieniem czasowym, NARX, LRN • sieci neuronowe bez nadzoru, w tym mapy samoorganizujące i warstwy neuronów współzawodniczących • wsparcie dla obliczeń równoległych oraz z wykorzystaniem GPU w celu przyspieszenia uczenia się (z wykorzystaniem Parallel Computing Toolbox) • zwiększanie efektywności uczenia się dzięki funkcjom przetwarzającym dane przed i po uczeniu sieci • modułarna reprezentacja sieci, pozwalająca na zadawanie dowolnej liczby warstw wejściowych i dowolnej liczby połączeń między warstwami • zbiór bloków Simulinka do budowania i oceny sieci neuronowych wraz z dokumentacją i demonstracyjnymi aplikacjami systemów sterowania • zgodność z oprogramowaniem Matlab, Simulink, Neural Network Toolbox oraz Parallel Computing Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
23.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikacja z graficznym interfejsem użytkownika do definiowania (typ zadania, zmienne decyzyjne, funkcja celu, ograniczenia, parametry metody) i rozwiązywania problemów optymalizacji oraz monitorowania procesów z tym związanych • optymalizacja nieliniowa i wielokryterialna • solwery dla regresji nieliniowej metodą najmniejszych kwadratów, dopasowywania danych i równań nieliniowych • rozwiązywanie zadań programowania liniowego, także mieszanych (z ciągłymi i całkowitoliczbowymi zmiennymi decyzyjnymi) oraz zadań programowania kwadratowego, • przyspieszenie działania solverów nieliniowych z ograniczeniami z wykorzystaniem Parallel Computing Toolbox™ • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Parallel Computing Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
24.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sparalelizowane pętle for (parfor) do uruchamiania równoległych zadań na wielu procesorach • wsparcie dla procesorów graficznych NVIDIA z obsługą architektury CUDA • pełne wykorzystanie procesorów wielordzeniowych • wsparcie dla klastrów komputerowych i systemów przetwarzania sieciowego GRID (z wykorzystaniem MATLAB Distributed Computing Server) • interaktywne i wsadowe wykonywanie aplikacji • tablice rozproszone oraz równoległe wykonywanie identycznych podzadań dla różnych danych (przetwarzanie współbieżne) do obsługi dużych zestawów danych • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Parallel Computing Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
25.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletne GUI do pre- i postprocesowania dwuwymiarowych równań różniczkowych cząstkowych 	TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> • automatyczny i adaptacyjny wybór siatki • tworzenie geometrii za pomocą Constructive Solid Geometry (CSG) • specyfikacje warunków brzegowych: Dirichleta, uogólniona Neumanna i mieszane. • wykorzystanie składni MATLABa do elastycznej specyfikacji współczynników i PDE. • w pełni zautomatyzowane generowanie siatki i jej oczyszczanie. • nieliniowe i adaptacyjne solwery uwzględniające wiele zmiennym zależnych • jednoczesna wizualizacja wielu własności rozwiązania, nakładanie siatki FEM i animacje • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Partial Differential Equation Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	
26.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonywanie modeli oprogramowania nadrzędnego w czasie rzeczywistym na systemie Microsoft Windows, • wizualizacja sygnałów i strojenie paramentów podczas wykonywania modelu, • kontrola wykonania bezpośrednio z programu nadrzędnego, tworzenie środowiska prototypowania PC-in-the-loop, • wydajność zbliżona do 1 kHz w normalnym trybie wykonania oraz 20 kHz w zewnętrznym trybie wykonania (z wykorzystaniem dodatkowego narzędzia do generacji kodu), • bloki wspierające ponad 250 modułów I/O (analogowych i cyfrowych I/O, liczników, enkoderów i wyjść częstotliwościowych) a także protokołów komunikacyjnych (w tym UDP, serial, CAN). • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Real-Time Windows Target będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
27.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odczyt i zapis plików zgodnych ze standardami branżowymi, zawierających parametry sieci, • definiowanie filtrów radiowych, wzmacniaczy, mikserów za pomocą, wyznaczonych eksperymentalnie lub teoretycznie, parametrów sieci oraz fizycznych właściwości, • wyliczanie parametrów sieci dla elementów RF łączonych szeregowo, równolegle, kaskadowo, hybrydowo czy też w odwrotnej konfiguracji hybrydowej, • konwersje dla parametrów sieci S, Y, Z, ABCD, h, g oraz T, • wizualizacja z wykorzystaniem wykresów prostokątnych, biegunowych, a także wykresów Smitha. • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz RF Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
28.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modele sygnałów i systemów liniowych. • Transformaty sygnałów, m.in. szybka transformata Fouriera (FFT), dyskretna transformata Fouriera (DFT), krótkookresowa transformata Fouriera (STFT). • Funkcje do generacji przebiegów i impulsów, w tym sinus, prostokąt, piła, impuls Gaussa. • Funkcje metryki tranzycji, metryki impulsowej i estymacji bazującej na stanie dla przebiegów dwupoziomowych. • Pomiary statystyczne sygnałów i funkcje umożliwiające operacje z wykorzystaniem okien. • Algorytmy estymacji gęstości widmowej mocy, m.in. periodogram, funkcja Welch i 	TAK/NIE

	<p>Yule-Walkera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metody projektowania filtrów FIR i IIR, ich analiza i implementacja. • Metody projektowania filtrów analogowych, np. Butterwortha, Chebysheva, Bessela. • Modelowanie parametryczne i predykcyjne systemów liniowych • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Signal Processing Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	
29.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modelowanie PK/PD (pharmacokinetic/pharmacodynamic) oraz biologii systemów mechanistycznych (mechanistic systems biology), • solwery równań różniczkowych zwyczajnych (ODEs) oraz solwery stochastyczne, • biblioteka modeli PK, • wykresy diagnostyczne dla indywidualnych oraz populacyjnych dopasowań (fits), • metody tworzenia i optymalizacji harmonogramów dozowania. • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz SimBiology będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
30.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • silnik symulacji zdarzeń dyskretnych dla wielodomenowego modelownia złożonych systemów w oprogramowaniu nadrzędnym, • predefiniowane biblioteki bloków, w tym kolejek, serwerów, generatorów, routingu (trasowania) oraz bloki sumatorów i rozdzielaczy, • wbudowana agregacja statystyki dla uzyskania (wyznaczenia) opóźnień, przepustowości, średniej długości kolejki a także innych wskaźników, • animacja modelu dla wizualizacji działania modelu oraz debugowania • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz SimEvents będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
31.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definiowanie i symulacja zachowania komponentów urządzeń pracujących w częstotliwościach radiowych (RF), w tym filtrów, linii transmisyjnych, wzmacniaczy i mikserów. • pliki S-parametrów dla symulacji w dziedzinie czasu i częstotliwości, • dostępne elementy takie jak rezystory, kondensatory, cewki, linie przesyłowe, wzmacniacze, miksery oraz bloki impedancji, • minimum 3-portowy mikser i minimum 2-portowe modele wzmacniaczy określone przez współczynnik szumów, IP2, IP3, P1dB i PSAT, • biblioteka Equivalent Baseband dla symulacji czasu dyskretnego kaskadowych systemów single-carrier. • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz SimRF będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
32.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • środowisko do jednoczesnego modelowania i symulacji systemów mechanicznych, elektrycznych, hydraulicznych, termicznych a także innych wielodomenowych systemów fizycznych, • biblioteki bloków do modelowania fizycznego oraz elementy matematyczne dla opracowania własnych komponentów, • jednostki fizyczne dla parametrów i zmiennych, z automatyczną obsługą konwersji 	TAK/NIE

	<p>wszystkich jednostek,</p> <ul style="list-style-type: none"> • symulacja modeli, które zawierają bloki pochodzące z innych produktów związanych z modelowaniem fizycznym, bez konieczności zakupu tych produktów, • wsparcie dla generacji kodu C • zgodność z oprogramowaniem Matlab oraz Simscape będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	
33.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 5 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatyczna generacja kodu ANSI/ISO C oraz C++, a także plików wykonywalnych dla dyskretnych, ciągłych lub hybrydowych modeli oprogramowania nadrzędnego, • przyrostowe generowanie kodu dla dużych modeli, • wsparcie dla całkowitych, zmiennie- i stałoprzecinkowych typów danych, • strojenie parametrów oraz monitoring sygnałów w trybie symulacji zewnętrznej • zgodność z oprogramowaniem Matlab, Simulink, Simulink Coder będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 5 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
34.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatyczne strojenie bloku kontrolera PID z biblioteki oprogramowania nadrzędnego, • linearyzacja modeli pochodzących z oprogramowania nadrzędnego, • oparte na symulacji obliczenia częstotliwościowej odpowiedzi modelu, • graficzne i zautomatyzowane strojenie dowolnych systemów sterowania w oprogramowaniu nadrzędnym, • funkcje do tworzenia skryptów automatycznej linearyzacji. • zgodność z oprogramowaniem Matlab, Simulink, Simulink Control Design będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
35.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • techniki regresyjne, w tym regresja liniowa, regresja liniowa uogólniona, regresja nieliniowa, regresja odporna, ANOVA i modele mieszane • jedno- i wielowymiarowe rozkłady prawdopodobieństwa, • generatory liczb losowych i pseudolosowych oraz łańcuchy Markowa • testowanie hipotez statystycznych • algorytmy (minimum): nadzorowanego uczenia maszynowego, w tym algorytm Maszyny Wektorów Wspierających (SVMs), drzewa klasyfikacyjne i regresyjne boosted/bagged, algorytm k najbliższych sąsiadów, naiwny klasyfikator bayesowski, analizy dyskryminacyjne • algorytmy (minimum) nienadzorowanego uczenia maszynowego, w tym algorytm k-średnich (centroidów), grupowania hierarchicznego, mieszanina rozkładów Gauss i ukryte modele Markowa • zgodność z oprogramowaniem Matlab, Statistic Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
36.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • algebra liniowa, transformaty, rachunek całkowy i różniczkowy • upraszczanie wyrażeń symbolicznych • konwersja wyrażeń symbolicznych do kodu MATLABa, Simulinka, Simscape'a, C, Fortrana, MathML oraz TeX • arytmetyka o zmiennej precyzji • MuPAD Notebook do przeprowadzania i dokumentowania obliczeń symbolicznych • język MuPAD i biblioteki funkcji wykorzystywanych w kombinatoryce, teorii liczb i 	TAK/NIE

	<p>innych dziedzinach matematycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> • zgodność z oprogramowaniem Matlab, Symbolic Math Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	
37.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 25 użytkowników – System Identification Toolbox lub równoważne o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identyfikacja transmitancji, modelu procesu oraz modelu w postaci równań stanu z wykorzystaniem odpowiedzi w dziedzinie czasu i częstotliwości. • Estymacja online parametrów modelu. • Modelowanie szeregów czasowych (AR, ARMA) i prognozowanie. • Identyfikacja nieliniowych modeli ARX i modeli Hammerstein-Wienera z nieliniowościami wejścia-wyjścia, takimi jak nasycenie i martwa strefa. • zgodność z oprogramowaniem Matlab, System Identification Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 25 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
38.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wywoływane w oprogramowaniu nadrzędnym funkcje dla wysyłania i odbierania wiadomości CAN i XCP, • bloki do wykorzystania w oprogramowaniu nadrzędnym dla połączenia modelu z magistralą CAN lub ECU, • funkcje filtrowania wiadomości, rejestrowania i odtwarzania, • wsparcie dla interfejsów CAN urządzeń Vector, Kvaser oraz National Instruments®. • zgodność z oprogramowaniem Matlab, Vehicle Network Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE
39.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 10 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • typowe rodziny falek (fal elementarnych), w tym filtry falek Daubechies, zespolone falki Morleta i Gaussa, biortogonalne i dyskretne Meyera, • narzędzia do przetwarzania sygnałów i falek, w tym konwersji skali na częstotliwość, • aplikacja do analiz ciągłych i dyskretnych falek, • konfigurowalna prezentacja i wizualizacja danych, • pakiety falkowe implementowane jako obiekty oprogramowania nadrzędnego • zgodność z oprogramowaniem Matlab, Wavelet Toolbox będącym w posiadaniu Zamawiającego • licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 10 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych 	TAK/NIE

Przykładowe oprogramowanie:***oprogramowanie Matlab 2******Matlab Distributed Computing Server 64 workers***

Producent, nazwa i typ oferowanego przedmiotu zamówienia (podać producenta, nazwę wraz z wersją)

Lp.	Wymagane parametry – opis	Parametry techniczne charakteryzujące konkretne oferowane oprogramowanie
1	2	3
1.	<p>Sieciowa licencja akademicka w ilości minimum 64 użytkowników o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do wszystkich licencjonowanych zasobów MATLABa i SIMULINKa w sieci (klastery obliczeniowy) z wykorzystaniem jednego serwera licencji • wykonywanie funkcji wspierających obliczenia z wykorzystaniem GPU na klastrze obliczeniowym 	

	<ul style="list-style-type: none">• wykonywanie obliczeń równoległych przez aplikacje i komponenty stworzone przy użyciu MATLAB Compiler™ na klastrze obliczeniowym• wsparcie dla wszystkich platform sprzętowych i systemów operacyjnych obsługiwanych przez MATLAB i Simulink• szeregowanie i uruchamianie zadań za pomocą wbudowanego schedulera lub rozwiązań innych firm, takich jak platformy LSF®, Microsoft®Windows® HPC Server, Altair PBS Pro®, TORQUE• zgodność z oprogramowaniem Matlab, Simulink będącym w posiadaniu Zamawiającego• licencja sieciowa umożliwiająca jednoczesną pracę minimum 64 użytkowników uprawniająca do prowadzenia badań naukowych	TAK/NIE
--	---	----------------

Podpis.....
(czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką)

ZADANIE 3 – Oprogramowanie do analizy danych wielokanałowych**Przykładowe oprogramowanie: Oprogramowanie Imaris do analizy danych wielokanałowych Imaris 7.7 Full Spectrum floating licence**

Producent, nazwa i typ oferowanego przedmiotu zamówienia (podać producenta, nazwę wraz z wersją)

Lp.	Wymagane parametry – opis	Parametry techniczne charakteryzujące konkretne oferowane oprogramowanie
1	2	3
1.	Oprogramowanie o minimum funkcjonalności: <ul style="list-style-type: none"> • Pakiet oprogramowania do modelowania, analizy i wizualizacji 3D oraz 4D (3D+czas) obrazów mikroskopowych, a zwłaszcza stosów obrazów z mikroskopów fluorescencyjnych i konfokalnych pozyskiwanych w osi 0Z z licencją na jednoczesne korzystanie z niego przez minimum 2 różnych użytkowników wraz z licencją na moduł realizujący dekonwolucję dla obrazów 2D i 3D 	TAK/NIE
2.	<ul style="list-style-type: none"> • odczyt i przetwarzanie danych mikroskopowych z minimum 35 różnych formatów danych stosowanych w badaniach mikroskopowych, bez konieczności uprzedniej konwersji przy użyciu innego programu, w tym obowiązkowo: *.dzi, *.cxd, *.lei, *.lif, *.lsm, *.zvi, *.pic, *.r3d, *.dv, *.stk, *.oib, *.oif, *.tim, *.zpo, *.dm3, *.nd2, *.tif, *.tiff, *.raw, *.ics, *.ids, *.ome • przetwarzanie zbiorów danych o objętości minimum 50GB • program musi stosować przetwarzanie wielowątkowe z użyciem procesora (CPU) oraz wykorzystywać procesory karty graficznej (GPU) do przyspieszenia obliczeń • przetwarzanie obrazów, w tym obrazów 4D na stacji roboczej z jednoczesną obsługą minimum 4 procesorów jednocześnie • odczyt, przetwarzanie i wizualizacja stosów 3D i 4D obrazów mikroskopowych (w tym także objętości i izopowierzchni) z konfigurowaniem przez użytkownika parametrów (w tym także parametrów związanych z wizualizacją np. barwa, przezroczystości, oświetlenia sceny) • edycja w 3D poszczególnych renderowanych obiektów (każdy osobno, w grupach i wszystkie razem) • tworzenie definiowanych przez użytkownika przekrojów stosów 3D • segmentacja 3D obiektów dla danych w postaci stosów obrazów mikroskopowych i serii czasowych • wyznaczanie parametrów przestrzennych analizowanych obiektów, takich jak objętości, powierzchnie, długości osi elips będących obwiedniami obiektów, jasności (w tym minimum jasności: średniej, mediany, maksimum, minimum) w każdym z kanałów oraz sferyczności; funkcja analizy statystycznej tych parametrów • śledzenie (tracking) i matematyczny opis dynamiki obiektów w przestrzeni 4D za pomocą szeregu parametrów, w tym minimum: prędkości, przyspieszenia, zmiany powierzchni, objętości i jasności w czasie, długości drogi i średniego przesunięcia kwadratowego • funkcja tworzenia animacji na podstawie przetwarzanych obrazów, w tym ich stosów • wbudowana analiza kolokalizacji, w tym minimum: reprezentacja przestrzennej i czasowej kolokalizacji w formie dodatkowego kanału, analiza histogramu jasności, analiza współczynników kolokalizacji Pearsona i Mandersa 	TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> • wbudowana automatyczna i półautomatyczna funkcja szkieletyzacji wydłużonych trójwymiarowych obiektów (tzw. 3D filament tracing) wraz z funkcją śledzenia zmian szkieletów obiektów w czasie • wbudowana automatyczna funkcja trójwymiarowej analizy kolców dendrytycznych (wielkość i kształty) oraz śledzenie ich zmian w czasie • automatyczne czterowymiarowe mapowanie komórek, jąder komórkowych i organelli (dla minimum trzech składników komórki jednocześnie) • funkcja trójwymiarowej anotacji struktur w obrazach mikroskopowych • reprezentacja wyników analizy w postaci wykresów 2D i 3D, tworzenie galerii analizowanych obiektów oraz kodowanie obliczonych parametrów przy pomocy kolorów • bezpośredni zapis danych statystycznych w formatach (minimum): *.xls, *.csv, *.xml • oprogramowanie musi zawierać interfejs do języków i systemów programowania: MATLAB, Phyton, ImageJ/Fiji, Java, i C++ • cena musi zawierać bezpłatną aktualizację oprogramowania przez rok wraz z możliwością płatnego przedłużenia na kolejne lata • cena musi obejmować bezpłatne wsparcie serwisowe świadczone przez producenta lub upoważnionego przez niego przedstawiciela; wsparcie musi być udzielane w siedzibie zamawiającego, poprzez telekonferencję, zdalny dostęp do komputera na którym zainstalowany jest zamawiane oprogramowanie — decyzję o sposobie udzielania wsparcia podejmuje Zamawiający, • zdalny dostęp z komputerów będących w sieci wydziałowej Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej oraz komputerów znajdujących się w sieci przynajmniej dwóch innych instytucji wskazanych przez użytkownika końcowego • zgodność na poziomie plików danych, plików konfiguracyjnych, programów i wtyczek z posiadanymi przez Zamawiającego: oprogramowaniem Imaris firmy Bitplane oraz mikroskopem konofokalnym Olympus 	
3.	<p>Podstawowe wymagania na moduł dekonwolucji obrazów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wybór algorytmów do dekonwolucji 2D i 3D • funkcje związane z wstępnym przetwarzaniem obrazów w tym minimum korekcja wypalenia (bleaching), justowanie przesunięć obrazów • praca na stosach z mikroskopów konfokalnych i mikroskopów fluorescencyjnych • generowanie PSF (point spread function) w oparciu o najnowsze algorytmy w tym algorytm Gibson-Lanni • automatyczna korekcja PSF pod kontem aberracji sferycznej obiektywów oraz usuwanie szumu z obrazu • generowanie widoków 3D i 3D w czasie a także eksport filmów do pliku AVI • zapisywanie ustawień dekonwolucji i optyki w pliku konfiguracyjnym do użycia na innym systemie lub przez innego użytkownika • kolejki zadań (batch processing) • obsługa formatów plików (minimum): *.aqh, *.tif, *.tiff, *.raw, *.deb, *.avz, *.bmp, *.seq, *.ics, *.ids, *.pic, *.ims, *.lei, *.lif, *.oif, *.oib, *.zvi, *.ism, *.nd2, *.ipl, *.iplab, *.stk, *.nd 	TAK/NIE

Podpis.....
(czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką)

ZADANIE 4 – Silniki i oprogramowanie graficzne 1**Przykładowe oprogramowanie: Oprogramowanie ZBRush 4r6 Mac OS X**

Producent, nazwa i typ oferowanego przedmiotu zamówienia (podać producenta, nazwę wraz z wersją)

.....

.....

Lp.	Wymagane parametry – opis	Parametry techniczne charakteryzujące konkretne oferowane oprogramowanie
1	2	3
1.	<p>Komercyjna licencja typu volume o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • licencja dla 5 stanowisk, umożliwiająca przenoszenie licencji na inne komputery, uruchamiana na systemie operacyjnym MAC OS X • oprogramowanie do rzeźbienia i malowania postaci (cyfrowe rzeźbienie 3D): • obsługa miliarda wielokątów (poligonów), praca nieliniowa i w trybie wolnym (mode-free method) • modele 3D, obrazy 2D, złożenia 2.5D • szkicowanie 2D, 3D, • bezpośredni rendering sceny z efektami oświetlenia oraz atmosferycznymi • eksport modeli 3D do aplikacji oraz drukarek 3D • grupowanie wielokątów – funkcje wykrywania i grupowania wielokątów względem ustawienia kamery i przypisywania ich do grup, efekty deformacji wybranych części modelu (widocznego z punktu patrzenia kamery) • obsługa manekinów wraz z wbudowaną biblioteką i tworzeniem nowych, własnych wraz z dodawaniem do biblioteki • funkcjonalności: warstwy, transponowanie, deformacje, DynaMesh (cięcie modeli na kawałki), ShadowBox, ZSpheres, MultiMesh, MeshExtract, Surface Noise, FiberMesh, NoiseMaker, MicroMesh • Eksport do formatów odczytywanych przez oprogramowanie (minimum): Autodesk: Maya 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 3DSMax 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, Softimage XSI 7.01 do 2013, Cinema 4D R11, R12, R13, R14, Adobe Photoshop CS4 Extended, CS5 Extended, CS6 i CC, KeyShot 4, Lightwave 3D 11.6, Poser 2012 SR3, 2013 i 2014, DAZ Studio 4, DAZ Carrara 8 Pro, EIAS 9 	<p>TAK/NIE</p>

Podpis

.....
 (czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką)

ZADANIE 5 - Oprogramowania i silniki graficzne 2**Przykładowe oprogramowanie: oprogramowanie Windows 8.1 Pro PL 64bitowe (4 szt.)**

Producent, nazwa i typ oferowanego przedmiotu zamówienia (podać producenta, nazwę wraz z wersją)

Lp.	Wymagane parametry – opis	Parametry techniczne charakteryzujące konkretne oferowane oprogramowanie
1.	<p>Licencja komercyjna na oprogramowanie o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> licencja dla 4 stanowisk, umożliwiająca przenoszenie licencji na inne komputery <p>System operacyjny 64-bitowy razem z wbudowanym hypervisorem umożliwiającym tworzenie maszyn wirtualnych</p> <p>System umożliwiający uruchomienie oferowanego oprogramowania do trójwymiarowej animacji i renderowania – niezbędny dla wymogów licencyjnych oferowanego oprogramowania</p>	TAK/NIE

Przykładowe oprogramowanie: oprogramowanie Autodesk Entertainment Creation Suite Ultimate 2015 Commercial New SLM ELD ACE Windows razem z Autodesk Entertainment Creation Suite Ultimate Commercial Maintenance Subscription with Advanced Support (1 year) ACE (4 szt)

Producent, nazwa i typ oferowanego przedmiotu zamówienia (podać producenta, nazwę wraz z wersją)

Lp.	Wymagane parametry – opis	Parametry techniczne charakteryzujące konkretne oferowane oprogramowanie
1	2	3
1.	<p>64-bitowe oprogramowanie do trójwymiarowej animacji, modelowania, symulacji i renderowania, zgodność z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem Autodesk Entertainment Creation Suite Ultimate 2015 (minimum funkcjonalności pakietów Autodesk: 3DS Max 2015, Maya 2015, MotionBuilder 2015, Mudbox 2015, Softimage 2015). Preferowany pakiet typu Suite umożliwiający integrację środowiska i posiadający rozbudowane funkcje interakcji między programami pakietu. Licencja komercyjna dla środowiska Windows, umożliwiająca konwersję animacji, modelowania, symulacji i renderowania z wersji edukacyjnej do wersji komercyjnej.</p> <p>Licencja obejmująca minimum roczne wsparcie producenta oprogramowania zawierające minimum: bezpłatną aktualizację oprogramowania (w tym do nowych wersji), bezpośrednia pomoc techniczna producenta oprogramowania (pomoc online, pomoc z użyciem pulpitu zdalnego, wsparcie przez WWW, pomoc przez telefon 24 godziny na dobę w dniach roboczych w języku angielskim, w języku polskim w dniach roboczych w godzinach roboczych, dostęp do wsparcia dotyczącego interfejsu API, dostęp do materiałów szkoleniowych online, baza wiedzy), forum, komunikaty, prawo do korzystania z aktualnych i poprzednich wersji produktu, elastyczne licencjonowanie (zmiany komputerów, używanie oprogramowania na komputerze domowym oraz w podróży).</p>	TAK/NIE
2.	<p>Minimalne funkcje dla animacji 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wypełnianie postaciami — animacja (generowanie realistycznie poruszających się postaci), animacja tłumu postaci Rozszerzone funkcje wypełniania (minimum tworzenie realistycznych postaci i wypełnianie nimi sceny, zaimplementowane poruszanie postaci {minimum chód, jogging, bieg, mijanie, obracanie się, siadanie, zwroty kierunku, interakcje między postaciami}, wsparcie dla polygonalnych złożań z wyborem stopnia złożenia dla wyróżnionych postaci, zaawansowany rendering skóry postaci oraz rysów twarzy według podobieństw postaci, pełna edycja tekstur i ich zapis w udziałach sieciowych w celu ponownego użycia i współdzielenia). Dostępny pakiet SDK dla funkcji 	TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> wypełniania postaciami i animacjami. • Narzędzia do animowania postaci i tworzenia siatki • Narzędzia ogólne — animacja (minimum: zestaw klatek głównych {keyframe}, narzędzia proceduralne) • Animowane funkcje zniekształcające • Synchronizacja widoku ścieżki • Dynamiczna i fotorealistyczna symulacja i renderowanie płynów • Eksport cząstek, voxeli, siatek do natywnego formatu plików oraz standardów branżowych • Zaimplementowana kinematyka ruchów ciała (funkcjonalność solvera HumanIK) • Funkcje ponownego wykorzystania, korekty i rozszerzenia przechwyty ruchów (motion capture) oraz innych danych animacji nieniszczące używanej struktury – zmiany widoczne „na żywo” • Tworzenie realistycznych oraz wysoce stylizowanych ruchów mięśni i skóry – zaawansowane narzędzia deformacji • Przenoszenie informacji o pokryciu skórą pomiędzy modelami • Implementacja metod szybkiego tworzenia wysokiej jakości postaci z realistyczną skórą • Funkcjonalność CAT (Character Animation Toolkit) • Modyfikator skóry oraz ruchu mięśni, precyzyjne, „gładkie” deformacje uwzględniające przemieszczenia kości oraz deformacje szkieletu kostnego • Animacje w czasie rzeczywistym • Specjalizowane narzędzia do przechwyty ruchów postaci (motion capture) z funkcjami przechwyty, zmiany celu i wykorzystania danych o ruchu dla innych tworzonych postaci • Silnik 3D działający w czasie rzeczywistym, zestawy narzędzi dla obsługi postaci, animacji nieliniowej, wstępnych podglądów • Realistyczne animacje twarzy (funkcjonalność Softimage 3D) • Automatyzacja synchronizacji ruchu warg • Łączenie danych z przechwyty ruchu postaci oraz ramek animacji • Eksport animacji twarzy do postaci wspieranej przez silniki gier 	
3.	<p>Minimalne funkcje dla modelowania 3D i teksturowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa chmury punktów (w tym minimum: import, wizualizacja, renderowanie i przejścia do zestawów danych chmury punktów, dla tworzenia bardziej precyzyjnych modeli na podstawie rzeczywistych odniesień) • Przeglądanie chmury punktów w trybie True Color w rzutni, interaktywne dopasowanie wyświetlanego zakresu chmury i tworzenie nowej geometrii w kontekście, poprzez przeciąganie go do chmury punktów wierzchołków. • Renderowanie chmury punktów z cieniami w module renderującym z wykorzystaniem kart NVIDIA (mental ray) do wizualizacji komputerowej obiektów w rzeczywistych kontekstach, wizualizacja wstępnego ujęcia animacji. • Wykorzystanie połączenia procesu roboczego obrazów fotorealistycznych z innymi rozwiązaniami Autodesk w tym minimum: oprogramowaniem do przechwytywania realistycznych obrazów ReCap, oprogramowaniem AutoCAD do projektowania CAD 2D oraz 3D, oprogramowaniem Revit do modelowania informacji o budynku i oprogramowaniem CAD Inventor 3D z obsługą formatów plików .rcp i .rcs • Modelowanie poligonalne, podpodziały powierzchni, funkcjonalność NURBS • Wsparcie dla modeli organicznych oraz nieorganicznych (twarde powierzchnie, itd.) • Narzędzia rzeźbiarskie 3D (funkcjonalność Mudbox) • Modelowanie z warstwami 2D i 3D, iteracje wielu siatek i warstw • Tworzenie, mieszanie i iteracje wielostopniowych tekstur bezpośrednio na modelu • Fazowanie lub krawędzie ze ścięciem między dwiema powierzchniami składającymi się z czworoboków zamiast trójkątów (eliminacja pinchingu) • Zestawy zasad, warunków i parametrów dla tworzenia topologii operacji, zazębienia cząstek, geometrii szczelinowania • Zachowywanie atrybutów danych przy operacjach (niedestruktywna edycja - na przykład zachowywanie danych UV dla późniejszego wykorzystania i zmniejszenia ponownych operacji teksturingu) <p>Minimalne funkcje dla shaderów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie zaawansowanych shaderów rzutni HLSL - wizualny edytor shaderów działający w czasie rzeczywistym. • Łączenie różnych węzłów za pomocą procedury przetwarzania typu kliknij-i-przeciągnij. 	TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie dla operacji matematycznych na wartościach zmiennoprzecinkowych, map tekstur, normalnych map i węzłów kolorów. • Wizualizacja materiałów wynikowych z animowanymi wartościami, w czasie rzeczywistym w rzutni programu. • Zawężanie wyszukiwania do wewnętrznych materiałów we wszystkich węzłach podstawowych. <p>Minimalne funkcje dla rozmieszczania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umieszczanie elementów i ustalanie ich orientacji względem innych elementów w scenie. • Auto-parenting i wyrównywanie. • Przesuwanie obiektów po powierzchni innych siatek, szybkie obracanie obiektów jako część tej samej opcji 	
4.	<p>Minimalne funkcje dla renderowania 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystanie kart NVIDIA (mental ray, iray) dla szybszego procesu roboczego renderowania wraz z podglądem NVIDIA iray i linii skalujących modułu renderowania, interaktywne aktualizacje dla renderowania iray oraz mental ray • Interaktywne przedstawianie skutków zmiany oświetlenia lub materiałów • Aktualizacje o mniejszej ziarnistości, przechwytywanie nawigacji i przełączanie rzutni, zmiany parametrów światła • Nawigacja, wybieranie i nanoszenie tekstur w rzutni • Gęste siatki i sceny z mapami tekstur • Antyaliasing • Renderowanie rzutni DX 11, obsługa shaderów technologii DirectX 11 • Wykorzystanie GPU i procesorów wielordzeniowych • Zarządzanie scenami i przygotowanie wielowątkowych scen rzutni. • Obsługiwane elementy obejmują nieograniczoną liczbę elementów związanych z oświetleniem: światła, łagodne cienie, oświetlenie oparte na obrazie, głębia ostrości, okluzja otoczenia w obszarze ekranu, odwzorowania odcieni, przezroczystość wysokiej jakości oraz wyświetlanie przyspieszonego przepływu cząsteczek. • Progresywne zagęszczenie jakości obrazu bez blokowania zmian w scenach • Proste operacje compositingu bezpośrednio w programie – wbudowany edytor compositingu płytek łupkowych. • Tworzenie renderowanych warstw i przejść i łączenie z węzłami compositingu (takimi jak połączenia i korekcja kolorów) w schematycznym interfejsie opartym na węzłach. • Wysyłanie kompozycji wynikowej do programów Adobe After Effects lub Adobe Photoshop, aby kontynuować wygładzanie • Gama złożonych, realistycznych efektów, takich jak minimum: woda, ogień, rozpryskiwanie i śnieg – funkcjonalność Particle Flow. • Tworzenie niestandardowych narzędzi Particle Flow, korzystając z kombinacji minimum 25 różnych operatorów podrzędnych z zestawem zaawansowanych narzędzi do manipulacji danymi. • Integracja ustawień Particle Flow z fizycznymi symulacjami MassFX, przy użyciu mParticles. • Operatory: bufor pamięci podręcznej dysku dla wstępnego obliczania i przechowywania symulacji przepływu cząsteczek w oddzielnych plikach na dysku, oraz selektywna pamięć podręczna dla przechowywania w pamięci podręcznej tylko określonych typów danych. • Funkcjonalność pakietu Particle Flow „Freebies” firmy Orbaz Technologies, z minimum funkcji: Camera Culling Operator, Camera IMBlur Operator, Copy Out Test, Display Script Operator, Stop Operator i Stop Gradually Test. • Realistyczne symulacje brył sztywnych, ubioru i cząstek (system ujednoczonych generatorów symulacji). • Obsługa wielowątkowego mechanizmu NVIDIA PhysX® do tworzenia dynamicznych symulacji brył sztywnych bezpośrednio w rzutni programu z funkcjonalnością generatora mRigids. • Funkcjonalność generatora mRigids do szkieletów (realistyczne symulacje) • Funkcjonalność mCloth - realistyczne symulacje odzieży i niektórych innych elementów zbudowanych z włókien. • Funkcja mParticles - symulacja siły natury i wywołanych przez człowieka, tworzenie i przerywanie wiązań i kolizji między cząsteczkami oraz między cząsteczkami i innymi obiektami. • Funkcje tworzenia włosów, sierści oraz innych efektów bazujące na powiązaniach, precyzyjna kontrola ich stylów i animacji. 	TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulacja włosami bezpośrednio w rzutniach - narzędzia do wyboru i przypisywania stylu, takich jak narzędzia do przycinania, szczotkowania i zbierania. • Dodawanie do włosów skrętów i splotów oraz animacja częstotliwości i szybkości. • Wskazywanie dowolnego obiektu źródłowego jako mocowania włosów. • Dodawanie „splajnow” za pomocą narzędzia Spline Deform do zbioru włosów; minimum funkcjonalności: kontrola układu włosów (pozycjonowanie, wprowadzanie lub przypisywanie dynamicznych obiektów docelowych z uwzględnieniem włosów). • Realistyczne symulacje dynamiczne zawierające kolizje, grawitację, sztywność oraz wilgotność. • Tworzenie śladów trawy, liści, skał, gruzu, realistyczne interakcje między obiektami • Symulacje środowiska uwzględniające dynamikę: ciał sztywnych i miękkich, płynów, cieczy, cząstek (w tym min. symulacje wody, ognia, śniegu, sprayu razem z interakcjami innych symulacji) 	
5.	<p>Minimalne funkcje dla interfejsu użytkownika i organizacji pracy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksplorator scen, obszary robocze • Zagnieżdżone warstwy, praca z dużą liczbą obiektów • Pomoc techniczna podczas dokowania i korzystania z obszarów roboczych • Konfigurowalne menu oraz interfejs użytkownika (dostosowywanie do sposobu pracy) • Wybór domyślnych lub konfigurowalnych obszarów roboczych z funkcją dopasowania zadania. Minimum konfiguracja jednego obszaru roboczy do modelowania, a innego do animacji, z różnymi ustawieniami pasków narzędzi, menu, kart, wstążki i rzutni. • Tworzenie różnych kart konfiguracji układu rzutni i przełączanie między nimi - dostęp do widoków odpowiednich dla danego zadania. • Kontekstowy interfejs użytkownika przeznaczony dla narzędzi do modelowania wielokątów. • Elastyczne dopasowanie kamer • Interaktywne dopasowanie widoku kamery w prezentacji (perspektywa fotografii tła), narzędzia typu przesuwanie i powiększanie 2D (dokładne rozmieszczanie linii). • Umieszczanie w kontekście elementów grafiki komputerowej jako nieruchomego tła fotografii podczas drukowania i rozgłaszania kompozycji. • Wizualizacja wyglądu elementów grafiki komputerowej (weryfikacja założeń). • Przesuwanie i powiększanie widoku w rzutni (tak jakby to był obraz 2D), bez wpływu na położenie kamery (dopasowywanie kamery, budowanie sceny z konturów lub szkieletów i powiększania gęstych siatek podczas wybierania). • Importuj dane z wielu źródeł i bezproblemowo przesyłaj je danych między iteracjami plików, aplikacjami, użytkownikami i lokalizacjami. • Wbudowane zaawansowane funkcje współdziałania z oprogramowaniem Adobe Photoshop. • Korzystanie z dostępnych w oprogramowaniu Adobe After Effects funkcji dwukierunkowego przenoszenia i synchronizacji kamer, oświetlenia, pustych obiektów/brył, materiałów filmowych, trybów łączenia warstw, pochłaniania, nieprzezroczystości, efektów i obiektów tekstowych. • Przekształcanie w jednym kroku postaci z narzędzi 3ds Max CAT (Character Animation Toolkit) na postaci zgodne z generatorem oprogramowania pośredniczącego do gier HumanIK w programie do animacji trójwymiarowej Maya i programie do trójwymiarowej animacji postaci MotionBuilder • Takie same kombinacje klawiszy i klikania myszą do przechodzenia między rzutniami w programie 3ds Max i w programie Maya. • Wsparcie dla różnych wersji oprogramowania - zapisywanie scen w formacie zgodnym z 3ds Max 2011, 2012, 2013, 2014, 2015. • Integracja z oprogramowaniem do compositingu • Funkcje łączenia renderowanych danych 3D z materiałem filmowym zarejestrowanym na żywo (compositing) • Segmentacja scen na elementy renderingu dla compositingu zstępującego w programach Smoke, Adobe After Effects, Adobe Photoshop oraz w niektórych innych aplikacjach do compositingu. • Proste operacje compositingu bezpośrednio w programie w opartym na węzłach interfejsie edytora compositingu płytek lupkowych. • Współpraca w ramach procesów roboczych z wykorzystaniem kontenerów • Wsparcie dla kontenerów (gromadzenie, organizowanie i udostępnianie danych w złożonych scenach). • Praca grupowa nad przygotowaniem jednej sceny. Odwołania do kontenerów utworzonych przez innych projektantów w jednej scenie i niedestrukcyjne umieszczanie na pierwszym planie edycji warstw lokalnych. 	TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> • Tymczasowe usuwanie wyświetlania kontenerów w rzutni, przy zachowaniu ich powiązań ze sceną, dla ponownego wczytania, gdy będą potrzebne. • Kontenery do nadpisania właściwości obiektów dla organizacji sceny bez wpływu na organizację warstw (podobnie jak w procesie roboczym zagnieżdżonych warstw) • Rozszerzanie i dostosowywanie aplikacji za pomocą pakietu programistycznego SDK (Software Development Kit umożliwiający minimum: dostęp do nowych elementów, takich jak geometria sceny, kontrolery animacji, efekty kamery i zjawiska atmosferyczne, nowe komponenty sceny, sterowanie zachowaniem istniejących komponentów i eksport danych sceny do niestandardowych formatów danych. Wykorzystanie aplikacji zarządzanych przez środowisko uruchomieniowe platformy .NET z obsługą wtyczek w języku C# oraz w innych językach obsługiwanych przez platformę .NET) 	
6.	<p>Wsparcie dla skryptów w języku Python obejmujące minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozszerzanie i dostosowanie oprogramowania • Wykonywanie skryptów w języku Python w wierszu poleceń programu • Dostęp do SDK programu z poziomu języka Python 	TAK/NIE

Podpis

.....
(czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką)

ZADANIE 6 - Silniki i oprogramowanie graficzne 3**Przykładowe oprogramowanie:****Silnik graficzny Unity Pro v.4.6.1 wraz z Team Licence, iOS Pro, Android Pro**

Producent, nazwa i typ oferowanego przedmiotu zamówienia (podać producenta, nazwę wraz z wersją)

Lp.	Wymagane parametry – opis	Parametry techniczne charakteryzujące konkretne oferowane oprogramowanie
1	2	3
1.	<p>Licencja typu komercyjnego (4 licencje) na oprogramowanie o minimum funkcjonalności:</p> <p>Zintegrowane środowisko do tworzenia gier, wizualizacji i animacji trójwymiarowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> - środowisko musi składać się z silnika gry oraz zintegrowanego z nim środowiska rozwojowego (IDE); - środowisko musi natywnie działać na platformach: Microsoft Windows i OS X; - za pomocą środowiska musi być możliwe publikowanie aplikacji (gier, animacji, wizualizacji) na następujące platformy: Microsoft Windows, Linux, Mac OS, Blackberry, Windows Phone8, Microsoft Windows Store Apps, iOS, Android, PS3, PS4, PSVita, PS Mobile, Xbox One, Xbox 360, Wii U; - za pomocą środowiska musi być możliwe publikowanie aplikacji (gier, animacji, wizualizacji) osadzonych na stronach internetowych - webplayer - i działających minimum w następujących przeglądarkach internetowych: Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, Safari; - publikowanie aplikacji na niektóre z wyżej wymienionych platform może być dostępne za pomocą dodatkowych rozszerzeń: wtyczek (plugin) albo licencji; - tworzenie aplikacji powinno polegać na pisaniu skryptów w jednym z języków: Javascript, C#, Boo; - środowisko musi mieć możliwość wykorzystywania dodatkowych rozszerzeń w postaci wtyczek (dodatkowo dołączanych bibliotek np. z utworzoną już częścią logiki aplikacji w języku np. C, C++ albo Java), które mogą być następnie wykorzystywane w aplikacji; - środowisko musi pozwalać na natywne projektowanie gier, aplikacji i wizualizacji 3D oraz 2D; - środowisko musi mieć możliwość rozszerzania o dodatkowe (bezpłatne i płatne) elementy (modele, animacje, tekstury, materiały, silniki wyświetlające) dostępne poprzez sklep internetowy; - środowisko musi mieć możliwość rozszerzania o dodatkowe (bezpłatne i płatne) elementy pozwalające rozszerzać funkcjonalność samego środowiska; - środowisko powinno umożliwiać programową ingerencję w samo środowisko z poziomu języka programowania; - środowisko musi współpracować ze środowiskiem metaio. - środowisko wspierające pracę grupową oraz kontrolę wersji <p>Wymagania dla silnika gry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - silnik musi wspierać technologie, pozwalającą na używanie przy renderowaniu obiektu siatek o różnym poziomie szczegółowości w zależności od odległości od kamery; - silnik musi mieć możliwość pobierania danych (tekstur, modeli obiektów, animacji, kompletnych bądź części scen, postaci itp.) dynamicznie, podczas działania aplikacji z zasobów udostępnianych w sieci globalnej; - silnik musi mieć możliwość tworzenia odseparowanych bibliotek (zasobów z teksturami, animowanymi modelami, kompletnymi bądź częściowymi scenami, modelami obiektów, postaciami itp.) w postaci plików bądź zasobów udostępnionych 	TAK/NIE

- w sieci globalnej i ładowanych dynamicznie, podczas działania aplikacji;
- silnik w wersji dla przeglądarki internetowej musi mieć możliwość komunikowania się ze stroną internetową, na której jest umieszczony; komunikacja musi być możliwa w obie strony (aplikacja/silnik -> strona web, strona web -> silnik/aplikacja);
 - silnik, oprócz wykorzystywania typowych, dynamicznych źródeł światła do oświetlania sceny, musi także mieć możliwość wykorzystywania wielowątkowego mechanizmu tworzenia mapy oświetlenia pozwalającego na przyspieszenie działania aplikacji (gry);
 - silnik musi umieć wykorzystywać różne techniki i metody generowania cieni oraz oświetlania obiektów na scenie;
 - silnik musi mieć możliwość usuwania informacji reklamowych i logo samego silnika z widoku gry;
 - silnik musi mieć możliwość konfiguracji ekranu startowego gry (tzw. Splash Screen)

Podpis

.....
(czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką)

ZADANIE 7 - Silniki i oprogramowanie graficzne 4**Przykładowe oprogramowanie: Oprogramowanie ILNumerics**

Producent, nazwa i typ oferowanego przedmiotu zamówienia (podać producenta, nazwę wraz z wersją)

.....

.....

.....

Lp.	Wymagane parametry – opis	Parametry techniczne charakteryzujące konkretne oferowane oprogramowanie
1.	<p>Licencja akademicka na oprogramowanie o minimum funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zintegrowany z platformą .NET zestaw bibliotek do obliczeń numerycznych oraz wizualizacji 2D/3D • moduł wizualizacji złożonych scen 2D, 3D oraz obliczeń naukowych • moduł tworzenia dynamicznych wizualizacji • narzędzia do tworzenia interfejsu graficznego dla aplikacji (GUI) • pełna integracja ze środowiskiem Visual Studio 2010 oraz nowszymi (VS 2012, VS 2013) • wbudowane funkcje matematyczne wspomagające obliczenia z zakresu algebry liniowej, statystyki, analizy Fouriera, itp. • narzędzia do integracji z oprogramowaniem dla środowiska MATLAB posiadanym przez Zamawiającego • licencja dla minimum 1 stanowiska. 	TAK/NIE

Podpis

.....
 (czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką)

ZADANIE 8 - Silniki i oprogramowanie graficzne 5**Przykładowe oprogramowanie: Oprogramowanie Adobe Photoshop CS6 Extended PL MAC OS X**

Producent, nazwa i typ oferowanego przedmiotu zamówienia (podać producenta, nazwę wraz z wersją)

.....

.....

.....

Lp.	Wymagane parametry – opis	Parametry techniczne charakteryzujące konkretne oferowane oprogramowanie
1.	<p>Licencja komercyjna (4 licencje) na o minimum funkcjonalności: Oprogramowanie przeznaczone do pracy pod systemem operacyjnym Mac OS X Oprogramowanie do zaawansowanej edycji i obróbki grafiki rastrowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • praca na warstwach obrazu, skalowanie obrazu z zachowaniem oryginalnej wielkości jego fragmentów oraz usuwania z obrazu wskazanego obiektu i automatyczne wypełnienie miejsca po obiekcie z dopasowaniem tła, • tworzenie grafiki z przeznaczeniem na strony internetowe oraz do poligrafii, • automatyczna obróbka wsadowa - automatyczna obróbka obrazów oraz zmiana ich formatu i nazwy, w tym w plikach RAW • automatyczne śledzenie kolejnych kroków edycji obrazów • pełna obsługa plików w formacie PSD • współpraca z Adobe Illustrator CS6 Win lub oprogramowaniem równoważnym • edycja zdjęć, filmów, grafiki 3D, analiza obrazów • usuwanie dowolnego obiektu ze zdjęcia i automatyczne wypełnienie miejsca po nim poprzez dopasowanie tła, • dokonywanie skomplikowanych zaznaczeń, manipulacja kształtem obiektu, • przeglądarka plików - szybki podgląd i dostęp do dokumentów, narzędzie umożliwiające korekcję podstawowych wad obrazu, • kreacje obiektów i tekstu 3D • złożone kompozycje 3D, uzupełnianie sceny 3D o cienie, światła i animacje • bezpośredni dostęp do elementów sterujących związanych z grafiką 3D. Elementy sterujące wyświetlane w obszarze roboczym dopasowujące się do kontekstu, modyfikowanie szkieletów wybrzuszeń 3D, zmienianie orientacji scen i obiektów, a także edytowanie światła • narzędzie typu Łatka z uwzględnieniem zawartości - precyzyjna naprawa obrazów (wybranie obszaru do naprawienia, a technologia reagująca na kontekst automatycznie wypełni brakujący fragment) • style czcionek, warstwy wektorowe (dodawanie pociągnięć i gradientów do obiektów wektorowych). Tworzenie własnych pociągnięć i linii kreskowanych, wyszukiwanie warstw. • produkcja wideo z bezpośrednimi zaawansowanymi mechanizmami edycji nagrań wideo. • wtyczka z funkcjonalnością Camera Raw 7 (dowolna poprawa wyglądu obrazów w formacie JPEG i Raw, a także wyróżnianie wszystkich szczegółów w obszarach oświetlonych obrazu z zachowaniem wyglądu cieni). • kadrowanie umożliwiające szybkie i precyzyjne kadrowanie obrazów. Obrazy modyfikowalne bezpośrednio w obszarze roboczym. • automatyczne korekty (automatyczne krzywe, poziomy i jasność/kontrast). • inteligentna korekcja obiektywu (prostowanie skrzywionych obiektów na panoramach i zdjęciach, które wykonano przy użyciu obiektywów panoramicznych i typu rybie oko. Narzędzia do automatycznego korygowania dokonują zmian zależnie od parametrów obiektywów). 	<p>TAK/NIE</p>

- zaawansowana obróbka obrazów HDR. Automatyczne usuwanie rozmazań i dokładne sterowanie odwzorowaniami oraz dopasowaniami odcieni.
- bogaty zestaw narzędzi do malowania. Ustawienia predefiniowane malowania (realistyczne mieszanki kolorów przez proste użycie narzędzia typu pędzel mieszający, naturalne pociągnięcia pędzlem dzięki narzędziu typu końcówki szczeciny, efekt obrazu namalowanego farbą olejną).
- inteligentne narzędzia do zaznaczania. Dokładne opcje zaznaczania i maskowania ułatwiające dopasowywanie i zachowywanie odcieni skóry, zaznaczanie złożonych fragmentów obrazu (na przykład twarzy i włosów) oraz wykonywanie innych czynności.
- wypaczenie marionetkowe. Precyzyjne dopasowanie dowolnego elementu obrazu (wyprostowanie dziwnie zgiętej ręki, itp.).
- galeria rozmyć (prosty interfejs wyświetlający elementy sterujące bezpośrednio na obrazie by szybko generować efekty rozmycia fotografii). Efekty przesunięcia aparatu, rozmywania całości, wyostżanie w jednym punkcie ogniskowym, zmiana rozmycie kilku punktów - natychmiastowe wyświetlanie wprowadzonych zmian.
- obsługa plików DICOM (poprawa, opisywanie i analizowanie plików DICOM). Dostęp do katalogów DICOM zapewniający efektywność obiegów pracy związanych z obrazami medycznymi i pozwalający otwierać ramki DICOM we właściwej kolejności.
- zapisywanie w tle i automatyczne odzyskiwanie plików
- interfejs programu z opcją przyciemniania tła.

Podpis

.....
(czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką)

OŚWIADCZENIE

Nazwa i adres Wykonawcy:

.....

Niniejszym oświadczam/ y, że:

- 1) Spełniam/ y warunki udziału w niniejszym postępowaniu określone w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych oraz SIWZ,
- 2) nie podlegam/ y wykluczeniu z niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

Podpis.....
(czytelny podpis lub podpis z imienną pieczętką)

dnia,r.