

Specyfikacja oprogramowania

Obecnie Zamawiający posiada komputery stacjonarne i przenośne z zainstalowanymi systemami operacyjnymi MS Windows 7 Pro, MS Windows 8 i MS Windows 8.1.

Oprogramowanie wymienione w kolejnych podpunktach Specyfikacji musi być kompatybilne z ww. systemami operacyjnymi, tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie na ww. systemach operacyjnych, w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.

1. Oprogramowanie TYP-P1

Producent	Nazwa	Liczba licencji / okres wsparcia technicznego	Orientacyjna cena brutto za jedną licencję	Orientacyjna cena brutto za wszystkie licencje
		2 licencje		
	Wsparcie techniczne dla ww. oprogramowania (w przeliczeniu na jedną licencję)	12 miesięcy		

A. Rodzaj oprogramowania

Zintegrowany pakiet oprogramowania przeznaczony do tworzenia modeli 3D, animacji i renderowania a także służący do przechwytywania, obróbki i montażu animacji pozyskanej z sesji motion-capture. Ponadto pakiet musi zawierać dedykowane programy służące do tworzenia animacji 3D, do nieliniowego tworzenia i edycji animacji postaci oraz intuicyjnego tworzenia organicznych modeli wysokiej rozdzielczości przy pomocy techniki sculpting'u.

B. Typ pakietu

Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.

C. Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji

Zasady licencjonowania i subskrypcji:

- Nieograniczona w czasie licencja
- liczba licencji: **2 (dwie)**

- Możliwość tworzenia komercyjnych produktów z użyciem oprogramowania
- Roczne (12-miesięczne) wsparcie techniczne producenta oprogramowania z aktualizacjami do najnowszej wersji (Subskrypcja Maintenance)
- Roczne (12-miesięczne) świadczenie pomocy technicznej następującymi kanałami: poczta email, HelpDesk, telefon, wizyta bezpośrednia

D. Wymagana zgodność z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego:

Zamawiający posiada oraz wykorzystuje oprogramowanie QTM Qualisys i wymaga kompatybilności oferowanego oprogramowania z posiadanym oprogramowaniem QTM Qualisys, co najmniej w zakresie pobierania danych rejestrowanych przez system wizyjny firmy Qualisys.

Zamawiający posiada oraz wykorzystuje oprogramowanie Ogre3D i wymaga kompatybilności oferowanego oprogramowania z posiadanym oprogramowaniem Ogre3D, co najmniej w zakresie eksportu plików do formatu natywnego dla oprogramowania Ogre3D.

Zamawiający posiada oraz wykorzystuje oprogramowanie 3DS MAX 11 firmy Autodesk wraz z projektami wytworzonymi z wykorzystaniem ww. oprogramowania, w związku z czym wymaga pełnej kompatybilności oferowanego oprogramowania z posiadanym oprogramowaniem 3DS MAX 11 co najmniej w zakresie zgodności formatów plików wynikowych oraz możliwości przetwarzania (ich edycji) posiadanych projektów za pomocą oferowanego oprogramowania.

E. Minimalne wymagania funkcjonalne

Zintegrowany pakiet oprogramowania musi zawierać niżej wymienione funkcjonalności:

- narzędzia do animacji w środowisku 3d i edycji ruchu.
- współpraca z technologią motion-capture
- obsługa pełnego szkieletu odwrotnej kinematyki
- edycja rozbudowanych scen 3D
- przenikanie zapisanych ścieżek ruchu (blend)
- opcje kamery dostępne w realnym świecie – zmienna głębia i podążająca ostrość (Animatable Depth and Follow Fokus)
- środowisko pracy umożliwiające edycję nieliniową bez utraty jakości
- narzędzia stereoskopowe
- wspólny format wymiany danych pomiędzy programami (FBX)
- pobieranie danych z QTM Qualisys
- możliwość bezpośredniego wykorzystania danych z systemu wizyjnego Qualisys
- obsługa formatów wejściowych .obj, .ply, .fbx, .dwg, .ai, COLLADA
- kompatybilność z silnikiem Unity
- fazowanie kwadratowe
- renderowanie kamerą stereoskopową
- obsługa skryptów w języku Python
- możliwy import siatki stworzonej w technologii fotogrametrii
- zawansowane funkcje edycji tekstury
- wbudowany silnik renderujący

- segmentacja scen dla compositingu zstępującego
- symulacja przepływu cząsteczek
- edytowalny interfejs
- współdziałanie z programami After Effects i Photoshop
- wizualny edytor shaderów ShaderFX działający w czasie rzeczywistym
- obsługa wielkoformatowych plików 3D (co najmniej 10 000 000 ścianek)
- możliwość obróbki i modelowania obiektów 3D w czasie rzeczywistym
- wsparcie silników czasu rzeczywistego
- możliwość przetwarzania i wizualizacji chmur punktów
- dostęp do narzędzi do animacji postaci
- dostęp do animowanych funkcji zniekształcających
- możliwość eksportu do formatu *.mesh (OGRE3D) lub możliwość instalacji bezpłatnej wtyczki umożliwiającej wykonanie takiego eksportu,
- pakiet SDK (Software Development Kit)

Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. pakiet oprogramowania **Autodesk Entertainment Creation Suite Ultimate** zawierający programy **Autodesk 3ds Max** służący do tworzenia modeli 3D, animacji i renderowania oraz **Autodesk Motion Builder** służący do przechwytywania, obróbki i montażu animacji pozyskanej z sesji motion-capture lub pakiet oprogramowania równoważny, spełniający wszystkie wyżej opisane wymagania.

Ponadto w skład przykładowego pakietu spełniającego wyżej opisane wymagania Zamawiającego wchodzi ponadto programy **Maya** służący do tworzenia animacji 3D, **Softimage** służący do nieliniowego tworzenia i edycji animacji postaci i **Mudbox** służący do intuicyjnego tworzenia organicznych modeli wysokiej rozdzielczości przy pomocy techniki sculpting'u lub programy równoważne, spełniające wszystkie wyżej opisane wymagania.

2. Oprogramowanie TYP-P2

Producent	Nazwa	Liczba licencji / okres wsparcia technicznego	Orientacyjna cena brutto za jedną licencję	Orientacyjna cena brutto za wszystkie licencje
		2 licencje		
	Wsparcie techniczne dla ww. oprogramowania (w przeliczeniu na jedną licencję)	12 miesięcy		

A. Rodzaj oprogramowania

Zintegrowany pakiet oprogramowania przeznaczony do tworzenia gier komputerowych i interaktywnych symulacji 3D (z możliwością uruchamiania na sprzęcie komputerowym stacjonarnym i mobilnym dowolnego typu), zapewniający wierność wizualnego odwzorowania świata jakościowo odpowiadającą grom w kategorii AAA.

B. Typ pakietu

Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.

C. Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji

Zasady licencjonowania i subskrypcji:

- Nieograniczona w czasie licencja
- liczba licencji: **2 (dwie)**
- Możliwość tworzenia komercyjnych produktów z użyciem oprogramowania
- Roczne (12-miesięczne) wsparcie techniczne z aktualizacjami do najnowszej wersji (Subskrypcja Maintenance)
- Roczne (12-miesięczne) świadczenie pomocy technicznej następującymi kanałami: poczta email, HelpDesk

D. Wymagana zgodność z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego:

Zamawiający posiada oraz wykorzystuje oprogramowanie **Blender** wraz z projektami wytworzonymi z wykorzystaniem ww. oprogramowania, w związku z czym wymaga kompatybilności oferowanego oprogramowania z posiadanym oprogramowaniem **Blender** w zakresie importowania formatów plików wynikowych ***.blend**.

Zamawiający posiada oraz wykorzystuje oprogramowanie **QTM Qualisys** i wymaga kompatybilności oferowanego oprogramowania z posiadanym oprogramowaniem **QTM Qualisys**, co najmniej w zakresie pobierania danych rejestrowanych przez system wizyjny firmy Qualisys.

E. Minimalne wymagania funkcjonalne

Zintegrowany pakiet oprogramowania musi zawierać niżej wymienione funkcjonalności:

- Możliwość tworzenia aplikacji na następujące platformy: Windows, Linux, Android, PlayStation, Xbox.
- Graficzny edytor umożliwiający budowanie sceny oraz tworzenie oprogramowania gry/symulacji
- Edytor animacji
- Wierność wizualnego odwzorowania świata jakościowo odpowiadającą grom w kategorii AAA (wysokobudżetowe i innowacyjne produkcje, które odniosły komercyjny sukces)
- Wsparcie dla DirectX 11, Shader Model 5.0
- Możliwość importowania zasobów w formacie .blend (przygotowanych za pomocą programu Blender)
- Zaawansowany algorytm przesłaniania obiektów.
- Algorytm pozwalający na dodanie do sceny dużej ilości światła bez strat w wydajności
- Renderowanie HDR, funkcja tone mapping
- Wewnętrzny algorytm UV Unwrap do efektywnego nakładania map oświetlenia

- Tworzenie realistycznych otwartych obszarów, modelowanie terenu, dodawanie roślinności za pomocą pędzla, wbudowany kreator drzew.
- Łączenie i miksowanie animacji oparte na systemie węzłów, który daje duże możliwości w budowaniu zależności między czynnościami wykonywanymi przez postać, umożliwia niezwykle płynne przełączanie między animacjami.
- Silnik fizyczny NVIDIA PhysX® Physics dający możliwość symulowania ruchu brył sztywnych i deformowalnych (ang. *soft body*). Możliwość realistycznego odwzorowania ruchu pojazdów naziemnych.
- Możliwość dodawania do scen stref, które w ograniczonej przestrzeni sterują parametrami dźwięku, np.: ten sam odgłos kroków słychać inaczej w ciasnym korytarzu a inaczej w dużej sali.
- Algorytm sztucznej inteligencji do automatycznego odnajdywania ścieżek.
- Tworzenie realistycznych efektów cząsteczkowych uwzględniających oddziaływanie grawitacyjne, wiatr, pola siłowe, kolizje z obiektami, system zarządzania emisją cząstek.
- Możliwość renderowania do tekstury
- Realistyczne odwzorowanie lustra wody
- Wsparcie dla Oculus Rift
- Wsparcie dla GearVR
- Symulacja tłumy
- Wsparcie w tworzeniu gier typu Multiplayer
- Wsparcie dla LOD (ang. *Level of Details*)
- Animacja z wykorzystaniem IK Rigs
- Możliwość integracji z przeglądarką WWW
- Dostęp do funkcji renderujących niskiego poziomu
- Dynamiczna czcionka
- Wsparcie dla tekstur 3D
- Generowanie w czasie rzeczywistym cieni typu spot, point i soft
- Możliwość tworzenia własnych algorytmów "shader"
- Mapowanie światła (lightmapping) z opcją globalnej iluminacji (global illumination)
- Wsparcie dla Occlusion Culling
- Wsparcie dla GPU skinning
- Tworzenie skryptów opartych o .NET z C#, JavaScript i Boo
- możliwość instalacji wtyczki pobierającej dane z QTM Qualisys

Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. pakiet oprogramowania **Unity 3D Pro**, nieograniczona w czasie licencja, w wersji: **Unity PRO** z dodatkiem **Android PRO** lub pakiet oprogramowania równoważny, służący do tworzenia gier komputerowych i interaktywnych symulacji 3D, spełniający wszystkie wyżej opisane wymagania.

3. Oprogramowanie TYP-P3

Producent	Nazwa	Liczba licencji / okres wsparcia technicznego	Orientacyjna cena brutto za jedną licencję	Orientacyjna cena brutto za wszystkie licencje
		3 licencje		
	Wsparcie techniczne dla ww. oprogramowania (w przeliczeniu na jedną licencję)	12 miesięcy		

A. Rodzaj oprogramowania

Zintegrowany pakiet oprogramowania przeznaczony do:

- zaawansowanej obróbki grafiki rastrowej,
- zaawansowanej obróbki grafiki wektorowej,
- nieliniowego montażu materiałów wideo,
- tworzenia efektów specjalnych oraz kompozycji materiału wideo,
- tworzenia i edycji animacji wektorowych 2D z możliwością publikacji na stronach WWW.

Zintegrowany pakiet oprogramowania musi umożliwiać rejestrowanie danych, edytowanie danych, projektowanie, tworzenie animacji i kompozycji oraz edycję parametrów dźwięku i kolorów.

B. Typ pakietu

Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.

C. Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji

Zasady licencjonowania i subskrypcji:

- Nieograniczona w czasie licencja
- Liczba licencji: **3 (trzy)**
- Możliwość tworzenia komercyjnych produktów z użyciem oprogramowania
- Roczne (12-miesięczne) wsparcie techniczne z aktualizacjami do najnowszej wersji (Subskrypcja Maintenance)
- Roczne (12-miesięczne) świadczenie pomocy technicznej następującymi kanałami: poczta email, HelpDesk,

D. Wymagana zgodność z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego:

Zamawiający posiada oraz wykorzystuje oprogramowanie **Adobe Creative Suite 3 dla MS Windows 7 Professional** wraz z **projektami** wytworzonymi z wykorzystaniem ww. oprogramowania, w związku z czym wymaga pełnej kompatybilności oferowanego oprogramowania z posiadanym oprogramowaniem **Adobe Creative Suite 3** co najmniej w zakresie zgodności formatów plików wynikowych oraz możliwości przetwarzania posiadanych projektów za pomocą oferowanego oprogramowania, w szczególności wczytywania plików o rozszerzeniu: psd (zapisanych z programu **Photoshop CS3**), ai (zapisanych z programu **Illustrator CS3**), aep (zapisanych z programu **After Effects CS3**), prproj (zapisanych z programu **Premiere Pro CS3**) wraz z późniejszą edycją ich zawartości.

E. Minimalne wymagania funkcjonalne

Zintegrowany pakiet oprogramowania musi zawierać niżej wymienione funkcjonalności:

- W zakresie obróbki grafiki rastrowej:
 - możliwość pracy na warstwach, z możliwością nadawania stylu i efektów warstwie,
 - obsługa standardów RGB i CMYK,
 - możliwość pracy na plikach z głębią kolorów 32bit na kanał,
 - możliwość wczytywania plików RAW z aparatów Canon i Nikon,
 - możliwość wczytywania i zapisywania plików PSD zapisanych w formacie zgodnym z Adobe Photoshop CS6,
 - Przesunięcie z uwzględnieniem zawartości
 - Łatka z uwzględnieniem zawartości
 - Mechanizm graficzny wykorzystujący funkcje przyspieszania z wykorzystaniem karty graficznej (GPU)
 - Galeria rozmyć
 - Migracja i udostępnianie ustawień predefiniowanych
 - Automatyczne korekcje
 - Automatyczne odzyskiwanie
 - Zapisywanie w tle
 - Zaznaczanie złożonych elementów
 - Wypełnianie z uwzględnianiem zawartości
 - Wypaczenie marionetkowe
 - Obróbka obrazów HDR
 - Efekty malowania
 - Automatyczna korekcja obiektywu
 - Panel Maski
 - Automatyczne wyrównywanie warstw
 - Automatyczne mieszanie obrazów
 - Płynne panoramowanie i powiększanie
 - Płynne obracanie obszaru roboczego
 - Skalowanie z uwzględnieniem zawartości
 - Bezpieczne inteligentne filtry
 - Narzędzia Szybkie zaznaczanie i Popraw krawędź
 - Automatyczne wyrównywanie i mieszanie warstw
 - Narzędzie Punkt zbiegu
 - Scalanie do 32-bitowych obrazów HDR
 - Konwersja na obrazy czarno-białe
 - Dopasowania krzywych
 - Klonowanie i naprawianie z opcjami dostosowania

- Obiekty inteligentne, niedestruktywne osadzanie warstw z oddzielnych plików graficznych
- Stempel klonujący z podglądem miejsca źródłowego w czasie rzeczywistym
- W zakresie obróbki wektorowej:
 - możliwość pracy na warstwach,
 - możliwość wczytywania i zapisywania plików AI zapisanych w formacie zgodnym z Adobe Illustrator CS6,
 - możliwość wczytania i zapisania plików w formatach DWG, SWF, PSD
 - Tworzenie wzorków
 - Obrys obrazu
 - Gradienty w pociągnięciach pędzlem
 - Funkcjonalny interfejs z możliwością dostosowywania
 - Edycja pól w panelach
 - Rozmycie gaussowskie
 - Rysowanie z zachowaniem perspektywy
 - Pociągnięcia o zmiennej szerokości
 - Pędzel ze szczeciną
 - Narzędzie Tworzenie kształtu
 - Usprawnienia dotyczące rysowania
 - Czysty, wyraźny tekst na stronach internetowych i urządzeniach przenośnych
 - Efekty niezależne od rozdzielczości
 - Pędzel kleksowy
 - Przezroczystość w gradientach
 - Wiele obszarów kompozycji
 - Widoczne gradienty
 - Edytowanie wyglądu w panelu
 - Podgląd rozbarwień
 - Aktywny kolor
 - Aktywna farba
 - Tryb izolacji
 - Zaawansowana typografia
 - Narzędzie Gumka
 - Profile dokumentów
 - Niedestruktywne importowanie plików w formacie PSD
 - Szybkie przechodzenie z warstwy zaimportowanego pliku zapisanego w formacie PSD do programu edytującego grafikę rastrową zapisaną w tym formacie
- W zakresie nieliniowego montażu materiałów wideo:
 - wykorzystanie GPU do renderowania obrazu,
 - możliwość równoczesnej pracy na przynajmniej 10 równoległych ścieżkach (warstwach) audio i wideo,
 - możliwość wczytania i zapisania projektów zapisanych w formacie zgodnym z Adobe Premiere CS6,
 - możliwość przechwytywania materiału wideo z kamer i magnetowidów,
 - korektor koloru,
 - mikser dźwięku surround
 - Płynny obieg pracy związany z redagowaniem
 - Dynamiczne przycinanie osi czasu
 - Efekt Stabilizacja zniekształceń
 - Intuicyjna trzystopniowa korekcja kolorów
 - Warstwy dopasowania

- Obsługa nowych kamer
- Elastyczna obróbka ścieżek dźwiękowych
- Rozszerzone natywne beztaśmowe obiegi pracy
- Edytowanie przy użyciu metadanych
- Natywna obsługa lustrzanek cyfrowych
- Obsługa kamer beztaśmowych
- Kodowanie wsadowe w tle
- Kompletny obieg pracy z metadanymi
- Wydajny montaż
- Szybsze zapisywanie danych wyjściowych w indywidualnie skonfigurowanych plikach SWF
- Tworzenie płyt DVD i Blu-ray przy użyciu dołączonego oprogramowania
- Dostarczanie na potrzeby Internetu i na urządzenia przenośne
- Spowolnienia ruchu o wysokiej jakości ze zmianą czasu
- Wiele paneli projektu z inteligentnym wyszukiwaniem plików
- Publikowanie materiałów dla urządzeń przenośnych
- import plików zapisanych w formacie AEP
- szybkie przechodzenie z warstwy zaimportowanego pliku zapisanego w formacie AEP do programu edytującego ten plik
- automatyczna wymiana plików ścieżki dźwiękowej projektu z programem do edycji dźwięku w obie strony
- W zakresie tworzenia efektów specjalnych oraz kompozycji materiału wideo:
 - Możliwość łączenia wideo z grafiką, animacjami i tekstem
 - Możliwość dodawania wizualnych efektów specjalnych,
 - Możliwość projektowania własnych wtyczek,
 - możliwość wczytania i zapisania projektów zapisanych w formacie zgodnym z Adobe After Effects CS6,
 - Efekt Stabilizacja zniekształceń
 - Rozmycie soczewkowe kamery
 - Kod czasowy
 - Stereoskopowy obraz 3D
 - Bufor dyskowy
 - Zanikanie światła
 - Tablice wyszukiwania kolorów
 - Natywna obsługa systemów 64-bitowych
 - Pędzel rotoskopowy
 - Efekt poprawiania otoczki
 - Osie czasu i projekty z możliwością przeszukiwania oraz nawigacja między zagnieżdżonymi kompozycjami
 - Niezależne określanie wartości x, y, z dla klatek kluczowych oraz tworzenie kompozycji 3D
 - Eksportowanie kompozycji jako projektów zawierających warstwy
 - Zintegrowany obieg pracy z zawartością dla urządzeń przenośnych
 - Metadane XMP do obsługi zasobów
 - Warstwy kształtów
 - Narzędzie Marionetka
 - Animowanie poszczególnych znaków tekstu 3D
 - Kompleksowy obieg pracy zarządzania kolorami
 - Tworzenie i animowanie tekstu oraz grafiki wektorowej
 - Możliwość tworzenia edytowalnych wektorowych masek,

- Animowanie parametrów warstw i efektów,
- Wykorzystanie wielowątkowości procesora do renderowania obrazu,
- Tworzenie masek za pomocą ruchomych warstw,
- Wyznaczanie wektorów przemieszczeń zaznaczenia za pomocą algorytmów śledzenia wybranego obszaru
- Importowanie plików w formacie PSD jako pojedyncze warstwy lub jako poszczególne wybrane warstwy
- Importowanie plików w formacie AI
- W zakresie tworzenia animacji wektorowych 2D z możliwością publikacji na stronach WWW:
 - możliwość tworzenia interaktywnych animacji obiektów wektorowych 2D,
 - możliwość pracy na warstwach,
 - możliwość tworzenia programów sterujących animacją i interakcją z użytkownikiem,
 - możliwość tworzenia plików SWF
 - możliwość wczytywania i zapisywania plików FLA zapisanych w formacie zgodnym z Adobe Flash CS6,
 - Cofanie na poziomie obiektów
 - Obsługa projektorów
 - Obsługa języka HTML5
 - Generowanie arkuszy kształtów
 - Obsługa wielu platform i urządzeń
 - Symulacja środowiska na urządzeniach przenośnych
 - Skalowanie zawartości podczas zmian rozmiaru obrazu
 - Rasteryzacja symboli
 - Obsługa wycinków kodu
 - Automatyczne zapisywanie i odzyskiwanie plików
 - Kompilowanie przyrostowe
 - Pliki źródłowe oparte na standardzie XML
 - Wszechstronna dystrybucja zawartości
 - Animacja oparta na obiektach
 - Przekształcenia 3D
 - Predefiniowane ustawienia ruchów
 - Obsługa standardu H.264
 - Obsługa standardu XFL
 - Importowanie plików SWF
 - Importowanie plików utworzonych z wykorzystaniem programów Photoshop i Illustrator

Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. pakiet oprogramowania **Adobe Creative Suite 6 Production Premium** zawierający następujące programy: **Premiere Pro CS6, After Effects CS6, Photoshop CS6 Extended, Audition CS6, SpeedGrade CS6, Prelude CS6, Illustrator CS6, Encore CS6, Flash Professional CS6, Dynamic Link, Media Encoder CS6, mocha for After Effects CS6, Bridge CS6** lub pakiet oprogramowania równoważny, spełniający wszystkie wyżej opisane wymagania.

4. Oprogramowanie TYP-P4

Producent	Nazwa	Liczba licencji / okres wsparcia technicznego	Orientacyjna cena brutto za jedną licencję	Orientacyjna cena brutto za wszystkie licencje
		1 licencja		
	Wsparcie techniczne dla ww. oprogramowania (w przeliczeniu na jedną licencję)	12 miesięcy		

A. Rodzaj oprogramowania

Zintegrowany pakiet oprogramowania wyposażony w zintegrowane środowisko do prowadzenia zaawansowanej analizy statystycznej danych, do zarządzania danymi oraz do wizualizacji wyników.

B. Typ pakietu

Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.

C. Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji

Zasady licencjonowania i subskrypcji:

- Wersja jednostanowiskowa
- Nieograniczona w czasie licencja
- liczba licencji: **1 (jedna)**
- Roczne (12-miesięczne) wsparcie techniczne z aktualizacjami do najnowszej wersji (Subskrypcja Maintenance)
- Roczne (12-miesięczne) świadczenie pomocy technicznej następującymi kanałami: poczta email, telefon,

D. Wymagana zgodność z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego:

Zamawiający posiada oraz wykorzystuje oprogramowanie **Statistica 10 Pakiet Zaawansowany** wraz z projektami wytworzonymi z wykorzystaniem ww. oprogramowania, w związku z czym wymaga pełnej kompatybilności oferowanego oprogramowania z posiadanym oprogramowaniem **Statistica 10 Pakiet Zaawansowany** co najmniej w zakresie zgodności formatów plików wynikowych oraz możliwości przetwarzania posiadanych projektów za pomocą oferowanego oprogramowania.

E. Minimalne wymagania funkcjonalne

Zintegrowany pakiet oprogramowania musi zawierać niżej wymienione funkcje analityczne:

- Statystyki podstawowe i tabele,
- Dopasowanie rozkładów,

- Regresja wieloraka,
- Analiza wariancji (ANOVA),
- Statystyki nieparametryczne,
- Ogólne modele liniowe,
- Uogólnione modele liniowe i nieliniowe,
- Ogólne modele regresji,
- Modele cząstkowych najmniejszych kwadratów,
- Komponenty wariancyjne,
- Analiza przeżycia,
- Estymacja nieliniowa,
- Linearyzowana regresja nieliniowa,
- Analiza log-liniowa tabel liczości,
- Szeregi czasowe i prognozowanie,
- Modelowanie równań strukturalnych,
- Analiza skupień,
- Analiza czynnikowa,
- Składowe główne i klasyfikacja,
- Algorytm NIPALS dla analizy składowych głównych i metody cząstkowych najmniejszych kwadratów,
- Analiza kanoniczna,
- Analiza rzetelności i pozycji,
- Drzewa klasyfikacyjne,
- Analiza korespondencji,
- Skalowanie wielowymiarowe,
- Analiza dyskryminacyjna,
- Ogólne modele analizy dyskryminacyjnej,
- Analiza mocy testów

Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. pakiet oprogramowania **STATISTICA Pakiet Zaawansowany** lub pakiet oprogramowania równoważny, spełniający wszystkie wyżej opisane wymagania.

5. Oprogramowanie TYP-P5

Producent	Nazwa	Liczba licencji / okres wsparcia technicznego	Orientacyjna cena brutto za jedną licencję	Orientacyjna cena brutto za wszystkie licencje
		1 licencja		
	Wsparcie techniczne dla ww. oprogramowania (w przeliczeniu na jedną licencję)	36 miesięcy		

A. Rodzaj oprogramowania

Zintegrowany pakiet oprogramowania CAD przeznaczony do tworzenia części i złożeń, zapewniający możliwość modelowania bryłowego, powierzchniowego oraz hybrydowego zarówno prostych geometrii 3D jak i bardzo skomplikowanych, wymagających specjalistycznych narzędzi typu: skręcenia, odcisnięcia, kopuły, swobodnego formowania powierzchni według granic, helis o zmiennym skoku, o nieograniczonej w czasie licencji wraz z rocznym wsparciem technicznym i aktualizacjami.

B. Typ pakietu

Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.

C. Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji

Zasady licencjonowania i subskrypcji:

- Nieograniczona w czasie licencja
- Liczba licencji: **1 (jedna)**
- Możliwość instalacji oprogramowania na wielu stacjach (liczba instalacji większa od posiadanych kluczy licencyjnych)
- Możliwość uruchomienia programu na wielu stacjach w tym samym czasie w ilości zgodnej z liczbą posiadanych kluczy
- Możliwość ręcznego transferowania licencji programu z komputera na komputer
- Możliwość tworzenia komercyjnych produktów z użyciem oprogramowania
- 3-letnie (36-miesięczne) wsparcie techniczne z aktualizacjami do najnowszej wersji
- 3-letnie (36-miesięczne) świadczenie pomocy technicznej następującymi kanałami: poczta email, zdalny pulpit, HelpDesk, telefon,

D. Wymagana zgodność z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego:

Zamawiający posiada oraz wykorzystuje oprogramowanie **SolidWorks 2014** wraz z projektami wytworzonymi z wykorzystaniem ww. oprogramowania, w związku z czym wymaga pełnej kompatybilności oferowanego oprogramowania z posiadanym oprogramowaniem SolidWorks 2014 co najmniej w zakresie możliwości wczytania i przetwarzania plików (wraz z historią tworzenia modelu) przygotowanych w programie SolidWorks 2014 o rozszerzeniu *.SLDPRT, *.SLDDRW, *.SLDASM wraz z późniejszą edycją ich zawartości.

E. Minimalne wymagania funkcjonalne

Zintegrowany pakiet oprogramowania musi zawierać niżej wymienione funkcjonalności:

Wymagania dla systemu CAD:

- Tworzenie części i złożeń
 - Możliwość modelowania bryłowego, powierzchniowego oraz hybrydowego zarówno prostych geometrii 3D jak i bardzo skomplikowanych, wymagających specjalistycznych narzędzi typu: skręcenia, odcisnięcia, kopuły, swobodnego formowania powierzchni według granic, helis o zmiennym skoku

Modelowanie bryłowe:

Operacje umożliwiające modelowanie elementów o dowolnym kształcie:

- podstawowe operacje bryłowe, pozwalające na wyciąganie profili nie koniecznie wzdłuż normalnej ale także po ścieżce (jedno lub wielokrotnej) swobodnie zamodelowanej w przestrzeni,
- obrót wokół osi, może być on zadeklarowany dla naszkicowanego profilu jak również dla obszaru wybranego ze szkicownika,
- narzędzia typu lustro lub różnego rodzaju szyki, dzięki którym można skrócić czas potrzebny na zamodelowanie powtarzających się elementów.
- zaawansowane funkcje bryłowe pozwalają w łatwy sposób na parametryczne deformowanie, czy gięcie modeli.

Modelowanie powierzchniowe:

Tworzenie obiektów, które opisują geometrię o zerowej grubości. Modelowanie powierzchniowe przy użyciu ścieżek i przeciągnięć z krzywymi prowadzącymi, uchwytami do przeciągania zapewniających lepszą kontrolę styczności oraz funkcję wypełniania. Dodatkowo funkcje umożliwiające przesuwanie, obracanie, kopiowanie i tworzenia odbicia lustrzanego powierzchni. W jednej części powinna być możliwość występowania wielu obiektów powierzchniowych, które mogą być wzajemnie modyfikowane przy użyciu takich funkcji jak np. połącz, przytnij, wydłuż czy zaokrąglona powierzchnia.

Modelowanie hybrydowe:

Połączenie modelowania powierzchniowego i modelowaniem bryłowym pozwalające na rozszerzenie możliwości projektowych.

Środowisko wieloobiektowe umożliwiające łączenie, operacje lokalne, modelowanie symetrii, przecięcie obiektów, zapis struktury części wielobryłowej do pliku, złożenia przy zachowaniu asocjatywności z plikiem źródłowym, zapis pliku złożenia do pliku części wieloobiektowej

- Modelowanie arkuszy blach i konstrukcji spawanych w środowisku wieloobiektowym
- Narzędzia wspomagające projektowanie form
- Zaawansowane operacje na powierzchniach
Tworzenie i edycja złożonej geometrii powierzchni i brył
Możliwość swobodnego formatowania powierzchni w oparciu o krzywe kontroli i punkty kontroli
- Automatyzacja często wykonywanych operacji tj. konwersja pomiędzy formatami pliku, generowanie rysunków na bazie modeli 3D, aktualizacja plików, renderowanie
- Możliwość tworzenia konfiguracji części i złożzeń oraz zapisywania typoszeregów w pojedynczym pliku
- Współpraca z arkuszem kalkulacyjnym w celu automatyzacji tworzenia konfiguracji
- Skrócenie czasu tworzenia złożzeń i wspieranie standaryzacji
 - Automatyczne łączenia, dopasowywanie rozmiarów
 - Automatyczne tworzenie otworów znormalizowanych
 - Automatyczne dopasowywanie elementów do istniejących otworów
- Rysunki 2D
 - Możliwość generowania zautomatyzowanej listy materiałów z odnośnikami
Aktualizacja odnośników wraz ze zmianami modelu
Aktualizacja listy materiałów w związku ze zmianą struktury złożenia
 - Możliwość edycji wymiarów części lub złożenia na asocjatywnym rysunku zapewniająca przebudowę obiektów 3D i zaktualizowanie dokumentacji
 - Możliwość sprawdzenia rysunków – graficzne sprawdzenie wersji i porównanie rysunków w celu znalezienia różnic
- Obliczenia i symulacje

- Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej oceny wpływu projektu na środowisko i optymalny dobór materiałów, geometrii części i miejsc zaopatrzenia/wykonania
- Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej symulacji wytrzymałościowej
- Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia zaawansowanej symulacji wytrzymałościowej w zakresie analizy statycznej dla części i złożeń
- Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia zaawansowanej symulacji kinematycznej dla części i złożeń
- Zintegrowana w programie możliwość przeprowadzenia wstępnej symulacji przepływów płynów
- Możliwość sprawdzenia projektu pod kontem możliwości oraz kosztów wytworzenia
- Możliwość przeprowadzenia wizualizacji i renderingu modelu bezpośrednio z poziomu aplikacji projektowej
- Dostęp do biblioteki elementów znormalizowanych
- Możliwość otwierania i obróbki plików zawierających chmury punktów lub siatki ze skanerów 3D i maszyn pomiarowych
- Import i eksport obwodów drukowanych PCB z popularnych aplikacji ECAD
- Zintegrowane narzędzie do zarządzania plikami projektowymi w ramach grupy konstruktorów
- Możliwość pracy z projektem bez konieczności rozumienia szczegółów oprogramowania
 - Narzędzia rozwiązujące konflikty w predefiniowanych szkicach i proponujące ewentualne zestawy rozwiązań
 - Narzędzie zarządzające tworzywem i modyfikacją pochyłeń
 - Narzędzie zarządzające interakcjami pomiędzy operacjami zaokrąglania i pochylenia
 - Narzędzie do identyfikacji problemów dotyczących wiązań w złożeniach.
 - Bezpośrednie wczytywanie plików CAD w najpopularniejszych formatach, w tym: DWG, DXF, SAT, STEP, IGS, STL, Parasolid
- Możliwość zapisania modeli 3D oraz dokumentacji rysunkowej zawierającej wewnątrz modele 3D, z których dokumentacja została wygenerowana, do plików wykonywalnych EXE nie wymagających od odbiorcy instalowania jakichkolwiek aplikacji
- Polski interfejs programu.

Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. pakiet oprogramowania typu CAD: **SolidWorks Premium** dostarczany z nieograniczoną w czasie licencją oraz wraz z rocznym wsparciem technicznym i aktualizacjami oprogramowania lub pakiet oprogramowania równoważny, spełniający wszystkie wyżej opisane wymagania.

6. Oprogramowanie TYP-P6

Producent	Nazwa	Liczba licencji / okres wsparcia technicznego	Orientacyjna cena brutto za jedną licencję	Orientacyjna cena brutto za wszystkie licencje
		1 licencja		
	Wsparcie techniczne dla ww. oprogramowania (w przeliczeniu na jedną licencję)	36 miesięcy		
		1 licencja		
	Wsparcie techniczne dla ww. oprogramowania (w przeliczeniu na jedną licencję)	36 miesięcy		

A. Rodzaj oprogramowania

Oprogramowanie do tworzenia i wyświetlania środowisk wirtualnych.

B. Typ pakietu

Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.

C. Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji

Zasady licencjonowania i subskrypcji:

- Licencja na oprogramowanie do tworzenia środowisk wirtualnych ważna przez okres przynajmniej 3 lat – 1 (jedna) licencja umożliwiająca tworzenie produktów komercyjnych
- Licencja na oprogramowanie do tworzenia środowisk wirtualnych ważna przez okres przynajmniej 3 lat – 1 (jedna) licencja niekomercyjna (możliwość tworzenia produktów do celów niekomercyjnych)
- Co najmniej 3 letnie wsparcie techniczne z aktualizacjami do najnowszej wersji do obu ww. typów oprogramowania

D. Minimalne wymagania funkcjonalne

Oprogramowanie do tworzenia środowisk wirtualnych:

Gotowe do użycia kompletne, programowalne środowisko deweloperskie do symulacji wirtualnej działające na platformie Windows umożliwiające prowadzenie złożonych symulacji działań (przemieszczanie, rozpoznanie, strzelanie, UAV, UGV oraz specjalne) w tym symulacji na szczeblu taktycznym z wiernym odwzorowaniem pojedynczych obiektów i zaawansowaną grafiką 3D i odwzorowaniem fizyki działań i zachowań obiektów.

- Symulator powinien umożliwiać opracowywanie scenariusza (edytor z podglądem 2D i 3D), jego uruchomienie oraz zapis i odtworzenie przebiegu symulacji (AAR).
- Powinna istnieć możliwość ingerencji w scenariusz w trakcie prowadzenia ćwiczenia (dodatkowy edytor czasu rzeczywistego).
- Symulator powinien umożliwiać prowadzenie gry sieciowej do nawet kilkuset stanowisk z możliwością łączenia z innymi symulatorami za pośrednictwem interfejsu HLA/DIS.
- Symulator powinien posiadać algorytmy AI dla obiektów symulacyjnych w zakresie: rozpoznania, przemieszczania się i prowadzenia ognia.
- Symulator powinien udostępniać możliwość modelowania zachowań obiektów z wykorzystaniem techniki automatów skończonych FSM.
- Symulator powinien posiadać zaawansowany model zranień oraz symulator C2.
- Symulator powinien posiadać możliwość integracji z symulatorem sieci łączności z konfiguracją kanałów komunikacji oraz z możliwością rejestracji prowadzonych rozmów.

- Wraz z symulatorem powinny zostać dostarczone narzędzia developerskie umożliwiające budowę obiektów symulacyjnych (format p3d) i konfiguracja ich właściwości i zachowań w symulacji oraz narzędzia umożliwiające budowę map cyfrowych (do 2200km na 2200km) do użycia w symulatorze.
- Symulator powinien zawierać bibliotekę min. 500 gotowych do użycia obiektów (m.in. ludzie, budynki, pojazdy, infrastruktura, drzewa, krzewy, broń, samoloty, śmigłowce) oraz minimum 5 gotowych do użycia map o różnym charakterze.
- Symulator powinien umożliwiać dodawanie do symulacji własnych opracowanych obiektów.
- Symulator powinien umożliwiać konstruowanie zobrazowania wielkoformatowego w tym sferycznego do 360° (typu igło).
- Symulator powinien mieć posiadać możliwość tworzenia przez użytkownika własnego dedykowanego programowania skryptowego umożliwiającego ingerencję z prowadzoną symulacją.
- Symulator powinien udostępniać możliwość zaawansowanej programowej modyfikacji jego działania z wykorzystaniem interfejsu ASI.

Oprogramowanie zawiera dodatkowe roczne wsparcie techniczne z aktualizacją wersji oprogramowania.

Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. **The Virtual Battlespace Developer Network (VBSDN) Single License** – 1 licencja; **VBSDN Single License Renewal** – dwie licencje; **VBS3 Seat License** – 1 licencja; **VBS3 Software Upgrades & Support - 1 year** – 2 licencje lub oprogramowanie równoważne, spełniające wszystkie wyżej opisane wymagania.

7. Oprogramowanie TYP-SP-7

Producent	Nazwa	Liczba licencji	Orientacyjna cena brutto za jedną licencję	Orientacyjna cena brutto za wszystkie licencje
		2 licencje		

F. Rodzaj oprogramowania

Oprogramowanie przeznaczone do tworzenia, edycji i zarządzania publikacjami zapisanymi w formacie PDF.

G. Typ pakietu

Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.

H. Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji

Zasady licencjonowania:

- Nieograniczona w czasie licencja - wieczysta
- liczba licencji: **2 (dwie)**
- typ licencji: **akademicka**
- rodzaj licencji: **nowa**
- wersja językowa: **polska**
- wersja produktu: **pudełkowa z nośnikiem**

I. Wymagana zgodność z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego:

Zamawiający posiada oraz wykorzystuje oprogramowanie **Adobe Acrobat Pro 7 - 11 PL** i wymaga kompatybilności oferowanego oprogramowania z posiadanym oprogramowaniem **Adobe Acrobat Pro 7 - 11 PL** co najmniej w zakresie zgodności formatów plików wynikowych oraz możliwości przetwarzania posiadanych projektów za pomocą oferowanego oprogramowania, w szczególności wczytywania plików o rozszerzeniu **pdf** wraz z późniejszą edycją ich zawartości.

J. Minimalne wymagania funkcjonalne

Zintegrowany pakiet oprogramowania musi zawierać niżej wymienione funkcjonalności:

- **Tworzenie plików PDF** - możliwość drukowania dowolnych treści do dokumentu PDF, konwersji plików MS Office do PDF, skanowania obrazów do formatu PDF z rozpoznawaniem tekstu OCR oraz konwersji stron WWW do dokumentu PDF
- **Edycja plików PDF** - możliwość wprowadzania drobnych poprawek do tekstu zapisanego w pliku PDF (w tym zmienianie treści, czcionki, akapitów oraz edytowanie obrazów, itd.).
- **Eksport** - możliwość konwersji dokumentów PDF do formatu MS Office z zachowaniem formatowania oraz czcionek.
- **Obsługa formularzy** - tworzenie i edycja formularzy PDF oraz zarządzanie nimi. Łatwe udostępnianie formularza poprzez Internet. Obsługa konwersji istniejących formularzy na pliki PDF obsługujące funkcję ich wypełniania.
- **Scalanie i łączenie plików PDF** - możliwość szybkiego łączenia wielu różnych materiałów w jeden uporządkowany dokument PDF. Wzbogacanie plików PDF o dźwięk czy też video zapisanego w formacie Adobe SWF lub też inne elementy interaktywne.
- **Recenzowanie i zatwierdzanie treści** – możliwość automatyzowania recenzowania i zatwierdzania treści plików (recenzenci mogą przeglądać dodane komentarze i odpowiadać na nie) wraz z zapewnieniem eksportu komentarzy do MS Word, czy też ich zatwierdzanie za pomocą podpisów cyfrowych oraz uzyskiwanie podpisów innych osób w dokumentach pdf

Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. oprogramowanie **Adobe Acrobat Pro 11 PL** lub oprogramowanie równoważne, spełniające wszystkie wyżej opisane wymagania.

8. Oprogramowanie TYP-SP-8

Producent	Nazwa	Liczba licencji	Orientacyjna cena brutto za jedną licencję	Orientacyjna cena brutto za wszystkie licencje
		7 licencji		

A. Rodzaj oprogramowania

Oprogramowanie przeznaczone do rozpoznawania tekstu, skanowania i przekształcania zeskanowanych obrazów dokumentów, plików PDF i zdjęć z aparatu cyfrowego do postaci umożliwiającej ich edycję i przeszukiwanie wraz z ich zapisem do plików Microsoft® Word, Excel czy też w postaci przeszukiwalnych plików PDF.

B. Typ pakietu

Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.

C. Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji

Zasady licencjonowania i subskrypcji:

- Nieograniczona w czasie licencja - wieczysta
- liczba licencji: **7 (siedem)**
- typ licencji : **komercyjna**
- rodzaj licencji: **nowa**
- wersja językowa: **polska**
- wersja produktu: **pudełkowa z nośnikiem**

D. Minimalne wymagania funkcjonalne

Zintegrowany pakiet oprogramowania musi zawierać niżej wymienione funkcjonalności:

- Wbudowane oprogramowanie OCR pozwalające przekształcać skanowane dokumenty lub serię obrazków zapisanych w formacie: BMP, JPEG, JPEG2000, TIFF, JBIG2, DCX, PCX, PNG, DIB, WDP oraz pliki PDF do postaci umożliwiającej ich edycję i przeszukiwanie tekstów: na pliki DOCX, ODT, RTF, XLSX, HTML, PPTX, TXT, CSV, FB2/EPUB i przeszukiwalne pliki PDF.
- Zastosowanie technologii rozpoznawania dokumentów zapewniającej rekonstrukcję logicznej struktury i formatowania dokumentu - odtwarzanie oryginału z precyzyjnie zrekonstruowanymi atrybutami formatowania, które w wynikowym dokumencie programu Microsoft Word lub OpenOffice.org Writer pojawiają się jako rodzime

elementy formatu: spisy treści, hierarchiczna struktura nagłówków, nagłówki i stopki, nagłówki pionowe, przypisy, numery stron, wykresy, tabele, podpisy pod tabelami i wykresami, a także style czcionek.

- Zastosowanie zaawansowanej technologii rozpoznawania zdjęć z aparatu cyfrowego i telefonu komórkowego - rozpoznawanie wykonanych „w biegu” cyfrowych zdjęć dokumentów, dzięki zastosowaniu zaawansowanych funkcji korekcji obrazu i przetwarzania, dającym lepsze wyniki rozpoznawania poprzez korekcję szumów, poruszeń i zniekształceń obrazu.
- Kompleksowa praca z plikami PDF - zapisywanie dokumentów w przeszukiwalnych plikach PDF lub plikach PDF/A na potrzeby długoterminowego przechowywania, ochrona plików hasłem i możliwość zastosowania bardzo wysokiej kompresji (10-krotna kompresja).
- Inteligentne narzędzie do automatycznego wykrywania języka i do korekty.
- Możliwość zastosowania predefiniowanych poleceń, pozwalających wykonać w sposób zautomatyzowany najpopularniejsze zadania związane z rozpoznawaniem, możliwością przekształcania dokumentów wprost z aplikacji pakietu Microsoft Office.
- Wydajne i skuteczne przekształcanie dokumentów czarno-białych, typu umowy, pisma, gazety czy książki.
- Łatwe i elastyczne tworzenie książek elektronicznych - możliwość przekształcania dokumentów do formatów ePub (*Electronic Publication*) i fb2 (*FictionBook*) obsługiwane przez czytniki książek w formacie elektronicznym, tablety czy smartfony.

Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. oprogramowanie **OCR ABBYY FineReader 12 PL** lub oprogramowanie równoważne, spełniające wszystkie wyżej opisane wymagania.

9. Oprogramowanie TYP-SP-9

Producent	Nazwa	Liczba licencji	Orientacyjna cena brutto za jedną licencję	Orientacyjna cena brutto za wszystkie licencje
		2 licencje		

A. Rodzaj oprogramowania

Pakiet oprogramowania przeznaczony do tworzenia profesjonalnych projektów graficznych wyposażonych w różnego rodzaju ilustracje czy też animacje, zawierający co najmniej: intuicyjną aplikację do tworzenia ilustracji wektorowych i układów stron, profesjonalną aplikację do edycji zdjęć, narzędzie do trasowania, umożliwiające dokładne przekształcanie map bitowych do postaci wektorowej, proste w obsłudze narzędzie do przechwytywania zawartości ekranu komputera jednym kliknięciem oraz narzędzie do szybkiego wyszukiwania materiałów, a także posiadające m.in. co najmniej 1000 wbudowanych krojów pisma.

B. Typ pakietu

Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.

C. Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji

Zasady licencjonowania i subskrypcji:

- Nieograniczona w czasie licencja - wieczysta
- liczba licencji: **2 (dwie)**
- typ licencji : **komercyjna lub edukacyjna**
- rodzaj licencji: **upgrade**
- wersja językowa: **polska**
- wersja produktu: **pudełkowa z nośnikiem**

D. Wymagana zgodność z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego:

Zamawiający posiada oraz wykorzystuje oprogramowanie **CorelDraw Graphics Suite X5 w wersji 64-bitowej** i wymaga kompatybilności oferowanego oprogramowania z posiadanym oprogramowaniem **CorelDraw Graphics Suite X5 64-bit** co najmniej w zakresie zgodności formatów plików wynikowych oraz możliwości przetwarzania posiadanych projektów za pomocą oferowanego oprogramowania, w szczególności wczytywania plików wraz z późniejszą edycją ich zawartości.

E. Minimalne wymagania funkcjonalne

Zintegrowany pakiet oprogramowania musi zawierać niżej wymienione funkcjonalności:

- Tworzenie profesjonalnych ilustracji, układów stron, grafik internetowych, animacji, a także trasowania i edycji zdjęć.
- Tworzenie materiałów wizualnych przy pomocy kompletnego zestawu narzędzi do rysowania, przekształcania map bitowych na postać wektorową, edycji zdjęć, tworzenia schematów, grafik internetowych i animacji oraz wykorzystania środków artystycznych przetwarzania obrazu.
- Wbudowany organizer zasobów umożliwiający błyskawiczne odszukanie grafiki, szablonu, czcionki czy też obrazku na dysku komputera
- Szeroki zakres obsługiwanych formatów: PDF, JPG, PNG, EPS, AI, TIFF, PSD i DOCX, dający możliwość szybkiego i łatwego importowania oraz eksportowania plików.
- Wbudowany zaawansowany mechanizm zarządzania kolorami gwarantujący doskonałą wierność kolorów
- Zawarte w pakiecie oprogramowania:
 - Min. 10 000 wysokiej jakości obrazków clipart i obrazków cyfrowych
 - Min. 1000 profesjonalnych zdjęć o wysokiej rozdzielczości
 - Min. 1000 czcionek OpenType
 - Min. 350 profesjonalnie zaprojektowanych szablonów
- Obsługa formatu RAW dająca możliwość edycji i ulepszania zdjęć pobranych bezpośrednio z aparatów fotograficznych
- Zapewniona możliwość bezproblemowego korzystania z pakietu dzięki wbudowanym narzędziom edukacyjnym, pomocnym samouczkom wideo, poradom zawodowych grafików i bogato ilustrowanemu przewodnikowi online.

Minimalny zestaw funkcji w zakresie obsługi grafiki wektorowej:

Rysowanie linii

- Krzywa
- Krzywa trójpunktowa
- Linia kaligraficzna
- Linia o szerokości zależnej od nacisku na narzędzie
- Wzorce pociągnięcia
- Pióro
- Pociągnięcia pędzla
- Prosta lub łamana Béziera
- Wybieranie węzłów

Rysowanie figur

- Elipsa
- Elipsa trójpunktowa
- Gwiazda
- Wycinek
- Łuk
- Kratka
- Kształt predefiniowany
- Obszar zamknięty
- Okrąg
- Prostokąt
- Prostokąt trójpunktowy

- Spirala
- Wielokąt

Obsługa wektorowych obiektów graficznych

- Obiekt
- Deformowanie obiektów
- Duplikowanie obiektów
- Grupowanie i rozgrupowywanie obiektów
- Klonowanie obiektów
- Kopiowanie obiektów do schowka
- Obracanie obiektów
- Pochylanie i rozciąganie obiektów
- Precyzyjne umieszczanie obiektów
- Przesuwanie obiektów
- Rozmieszczenie obiektów
- Usuwanie obiektów
- Wstawianie obiektów ze schowka do rysunku
- Wyrównywanie obiektów
- Zmiana kolejności obiektów

Wypełnienia

- Wypełnianie kolorem
- Wypełnianie deseniem
- Wypełnianie teksturą
- Wypełnianie obiektami

Bitmapy

- Importowanie obrazów bitmapowych
- Efekty specjalne
- Zamiana plików bitmapowych na wektorowe
- Zamiana plików wektorowych na bitmapowe

Obróbka tekstów

- Tekst artystyczny
- Tekst akapitowy
- Wybieranie tekstu
- Edycja tekstu
- Wyszukiwanie i zamiana tekstu
- Zamiana tekstu na krzywe

Efekty dwuwymiarowe (2D)

- Deformacja obiektu za pomocą obwiedni
- Lustrzane odbicie obiektów
- Przezroczystość
- Zamiana obiektów na krzywe

Efekty trójwymiarowe

- Otaczanie obiektów konturem
- Perspektywa
- Metamorfoza
- Wytłoczenie wektorowe

Strony WWW

- Przyciski interaktywne
- Zamiana tekstu akapitowego na zgodny z HTML

- Odsyłacze
- Publikowanie w Internecie

Zapisywanie i eksportowanie

- Zapisywanie wytworzonego projektu
- Zapisywanie rysunku pod nową nazwą
- Zapisywanie plików w różnych formatach
- Eksportowanie plików

Drukowanie

- Przygotowanie materiałów dla biura usług poligraficznych

Minimalny zestaw funkcji w zakresie obsługi grafiki rastrowej:

Obróbka obrazów

- Nowy obrazek
- Wczytywanie obrazka
- Zmiana rozdzielczości oraz rozmiarów
- Importowanie rysunków

Rysowanie figur i linii

Wsparcie pracy na obiektach

- Zaznaczanie
- Edycja kształtu i położenia
- Grupowanie i łączenie
- Docker

Zarządzanie kolorami

- Kolor papieru
- Kolor farby
- Kolor wypełnienia jednolitego
- Liczba kolorów
- Korekcja kolorów i tonów

Wypełnienia

Zaznaczanie

- Zaznaczanie obszarów według kolorów obrazka

Obróbka tekstu

Deformacje

- Deformacja krzywoliniowa
- Deformacja siatki
- Deformacja sinusoidalna

Efekty

- Bruk
- Cząsteczki
- Dziecięce zabawy

Elementy stron WWW

Tworzenie animacji

Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. oprogramowanie **CorelDraw Graphics Suite X5** lub oprogramowanie równoważne, spełniające wszystkie wyżej opisane wymagania.

10. Oprogramowanie TYP-SP-10

Producent	Nazwa	Liczba licencji / okres wsparcia technicznego	Orientacyjna cena brutto za jedną licencję	Orientacyjna cena brutto za wszystkie licencje
		1 licencja		
	Wsparcie techniczne dla ww. oprogramowania (w przeliczeniu na jedną licencję)	12 miesięcy		

A. Rodzaj oprogramowania

Pakiet oprogramowania przeznaczony do tworzenia samodzielnych aplikacji konsolowych lub z graficznym interfejsem użytkownika (do uruchamiania na posiadanych przez Zamawiającego komputerach z systemem operacyjnym MS Windows 7 i 8.x), aplikacji sieciowych, usług sieciowych oraz serwisów internetowych.

B. Typ pakietu

Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.

C. Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji

Zasady licencjonowania i subskrypcji:

- Nieograniczona w czasie licencja - wieczysta
- liczba licencji: 1 (**jedna**)
- typ licencji : **komercyjna**
- rodzaj licencji: **nowa**
- wersja produktu: **elektroniczna**
- wersja językowa: **angielska lub polska**
- Roczne (12-miesięczne) wsparcie techniczne producenta oprogramowania z aktualizacjami do najnowszej wersji (Subskrypcja MSDN)

D. Minimalne wymagania funkcjonalne

Zintegrowany pakiet oprogramowania środowiska IDE przeznaczony do tworzenia aplikacji dla wielu platform: Windows, iOS, Android, itd. musi zawierać m.in. niżej wymienione funkcjonalności:

- Narzędzia do tworzenia oprogramowania dla sieci Web, urządzeń przenośnych i chmury
- Tworzenie aplikacji dla systemów Windows, Android, iOS
- Zintegrowane środowiska developerskie do tworzenia i uruchamiania projektów wynikowych, wyposażone w: zautomatyzowane procedury tworzenia standardowego kodu wynikowego implementującego podstawowe elementy aplikacji (tzw. „wizzardy”), zintegrowane edytory kodu źródłowego, debuggery i profile projektowanej aplikacji
- Wsparcie pisania kodu w językach C#, C++, JavaScript, Python, TypeScript, Visual Basic, F# i innych
- Możliwość wdrażania i debugowania usług systemu Microsoft Azure oraz zarządzania nimi
- Wbudowane rozszerzenia w postaci gotowych do wykorzystania bibliotek (np. gotowe elementy do wykorzystania podczas tworzenia gier komputerowych itp.)

Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. oprogramowanie **Visual Studio Pro 2015 z roczną subskrypcją MSDN** lub oprogramowanie równoważne, spełniające wszystkie wyżej opisane wymagania.