*Załącznik nr 6 do SIWZ*

(pieczęć Wykonawcy)

**FORMULARZ JAKOŚCIOWY**

***(uwaga formularz składamy na wezwanie Zamawiającego)***

**Zamawiający**

##### Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

ul. Akademicka 14, 18-400 Łomża

**Wykonawca**

Nazwa: ………………………………………………….…………….…….………………..…………

Siedziba: ………….…..………………………………………………………………….…………….

**„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania biurowego”**

1. **Zadanie 1 - Dostawa sprzętu komputerowego**
2. Komputer stacjonarny – 20 szt. ………………………..………………………….…………

typ, model oferowanego przedmiotu zamówienia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry, funkcjonalności** | **Oferowane parametry, funkcjonalności** |
|  | Komputer stacjonarny w obudowie typu Tower umożliwiającej instalację karty pełnej wysokości w slocie PCI express, z możliwością zabezpieczenia fizycznego typu Kensingtone lub podobnego. Obudowa trwale oznakowana nazwą producenta, nazwą modelu oraz numerem seryjnym komputera. Otwory wentylacyjne mogą znajdować się tylko w przedniej i tylnej ścianie obudowy z zapewnieniem cyrkulacji powietrza w kierunku przód – tył.  Obudowa musi umożliwiać pracę komputera w pozycji pionowej oraz poziomej. |  |
|  | Przeznaczenie: Uruchamianie aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostęp do Internetu i aplikacji WWW, narzędzi programistycznych (np. Visual Studio, Android Studio), bazodanowych (np. MSSQL, Postgresql, MySql) oraz aplikacji do przetwarzania audio-wideo (np. Blender, Adobe Photoshop, Adobe Premiere, OBS Stiudio);  Nauczanie programowania współbieżnego i rozproszonego metodami komunikacji międzyprocesowej i synchronizacji procesów, rozwiązywanie problemów związanych z dzieleniem zasobów a także specyfiką komunikacji i synchronizacji w przetwarzaniu rozproszonym, z wykorzystaniem wielordzeniowych jednostek centralnych CPU oraz jednostek przetwarzania graficznego GPU z zaimplementowaną obsługa sprzętową technologii CUDA;  Nauczanie modelowania i animacji i renderingu obiektów w środowisku 3D programie Blender i 3DMax.  Uruchamianie jednoczesne kilku systemów operacyjnych z wykorzystaniem oprogramowania do wirtualizacji (np. VirtualBox, VMWare Workstation). |  |
|  | Procesor przeznaczony do uruchamiania systemów 64 bitowych, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, zapewniający wydajność komputera ocenioną na co najmniej 13600 punktów, zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie:  <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> w dniu ogłoszenia niniejszego postępowania a stanowiącym Załącznik nr 8 do SIWZ |  |
|  | 1 dysk twardy typu SSD z interfejsem PCIe o pojemności co najmniej 256 GB  1 dysk typu HDD o pojemności co najmniej 1000 GB |  |
|  | Pamięć RAM nie mniej niż 16 GB |  |
|  | Dedykowana karta graficzna z pamięcią własną co najmniej 4 GB, umożliwiającą wyświetlenie obrazu o rozdzielczości min 4096 × 2160 pikseli.  Wsparcie dla równoległej technologii obliczeniowej CUDA oraz aplikacji Blender i 3DMax;  Wydajność karty graficznej oceniona na co najmniej 6968 punktów w teście VideocardBenchmarks opublikowanym na stronie <http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php> w dniu ogłoszenia niniejszego postępowania a stanowiącym Załącznik nr 9 do SIWZ  Wymagana obsługa najnowszych standardów DIRECTX oraz OpenGL |  |
|  | Karta dźwiękowa Zgodna z High Definition (HD) Audio ze złączami wejściowymi na przedniej ścianie komputera i wejściowymi i wyjściowymi na tylnej ścianie komputera. |  |
|  | Złącza na ścianie przedniej: co najmniej 2 złącza USB3, złącze słuchawek/głośnikowe, złącze czytnika kart SD |  |
|  | Złącza na tylnej ścianie: co najmniej 4 złącza USB w tym co najmniej 2 USB3, wejście audio, wyjście audio, RJ45, 2 wyjścia grafiki. |  |
|  | Napęd optyczny umożliwiający odczyt i zapis płyt w standardach CD, DVD, DVD+DL |  |
|  | Karta sieciowa Ethernet umożliwiająca transmisję z prędkościami: 100/1000 Mbit/s, |  |
|  | Klawiatura pełnowymiarowa, układ typu QWERTY (polski programisty), przewodowa podłączana przez port USB lub PS2 |  |
|  | Przewodowa mysz z sensorem optycznym i rolką, podłączana do portu USB wraz z podkładką |  |
|  | BIOS musi posiadać możliwości:  - ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora),  - blokadę portów USB, COM (jeżeli dostępne);  - możliwość wyłączenia w BIOS-ie portów USB;  - kontrola sekwencji bootującej;  - włączanie/wyłączanie wsparcia sprzętowego dla obsługi środowiska zwirtualizowanego;  - start systemu z dysku twardego, czytnika CD/DVD, urządzenia USB, z sieci w standardzie PXE;  Ponadto BIOS musi przechowywać informacje: nazwa producenta, model i numer seryjny komputera. Informacje te wraz z wersją i datą produkcji biosu muszą być dostępne dla aplikacji diagnostycznych i służących do inwentaryzacji sprzętu (np. OCS Inventory, MagikINFO) |  |
|  | Komputer musi posiadać zintegrowany z płytą główną układ kryptograficzny pozwalający na szyfrowanie danych zapisanych na dysku twardym. |  |
|  | Komputer musi posiadać funkcjonalność zarządzania i monitorowania zdalnego na poziomie sprzętowym działającą niezależnie od systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera zgodnie ze standardem ISO/IEC 17963:2013  Wymagane funkcje zarządzania to:  - zdalne włączenie komputera,  - zdalne wyłączenie komputera,  - zdalne monitorowanie wersji i ustawień BIOS, modelu komputera, numeru seryjnego, informacji o zainstalowanym procesorze, pamięci RAM z dostępnością slotów oraz zainstalowanych dyskach twardych,  - możliwość definiowania dodatkowych kot użytkowników z możliwością ograniczania uprawnień do funkcji zdalnego włączania komputera.  Funkcje zarządzania muszą być dostępne za pomocą przeglądarki internetowej oraz dedykowanego oprogramowania instalowanego na stacji zarządzającej, z użyciem protokołów sieciowych IPv4 i IPv6  Komunikacja między stacją zarządzającą i zarządzaną powinna tego samego interfejsu Ethernet co transmisja danych użytkowych oraz powinna być zabezpieczona protokołami szyfrującymi np. SSL |  |
|  | Głośność/ emisja szumów: zgodna z normą ISO 9296 / ISO 7779 w trybie jałowym (Idle) emisja szumów nie powinna przekraczać 29dB;  Wymagane jest dołączenie do oferty kopii odpowiedniego certyfikatu lub deklaracji producenta |  |
|  | Zasilanie z sieci energetycznej 240V 50Hz  Zgodny z normą ENERGY STAR 6.0 lub nowszą – wymagane jest dostarczenie kopii certyfikatu lub wydruk ze strony [www.energystar.gov](http://www.energystar.gov) lub [www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org) dotyczącego oferowanego modelu komputera. |  |
|  | Komputer powinien być wyprodukowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001,  Deklaracja zgodności CE, RoHS  Wymagane jest dołączenie do oferty kopii certyfikatów lub deklaracji producenta |  |
|  | System operacyjny dla zastosowań profesjonalnych w polskiej wersji językowej umożliwiający zarządzanie lokalne oraz za pomocą centralnego kontrolera usług katalogowych ActiveDirectory elementów środowisk użytkowników i komputerów takich jak:  - podłączanie lub usuwanie dysków sieciowych,  - tworzenie, modyfikowanie lub usuwanie zmiennych środowiskowych,  - tworzenie, modyfikowanie lub anulowanie udostępniania udziałów dyskowych,  - tworzenie, modyfikowanie lub usuwanie połączeń drukarek lokalnych oraz dostępnych w sieci lokalnej za pomocą protokołu TCP/IP,  - włączanie lub wyłączanie urządzeń sprzętowych lub klas urządzeń np. pamięci USB,  - modyfikację menu głównego graficznego interfejsu użytkownika,  - tworzenie, modyfikowanie lub usuwanie grup i użytkowników lokalnych,  - tworzenie i modyfikację restrykcji dotyczących haseł (długość, okres ważności, złożoność) kont użytkowników lokalnych i sieciowych,  - modyfikację ustawień lokalnej zapory sieciowej z możliwością ograniczania uprawnień administratora lokalnego,  - wprowadzanie indywidualnych modyfikacji centralnej bazy danych ustawień konfiguracyjnych systemu operacyjnego i aplikacji.  System powinien umożliwiać zdalne podłączanie do konsoli graficznej komputera przez administratora lub innego uprawnionego użytkownika z możliwością współdzielenia zasobów lokalnego i zdalnego komputera, takich jak drukarki, dyski lokalne, pamięć podręczna.  Producent systemu operacyjnego powinien udostępniać aktualizacje oprogramowania, które mogą być pobierane i instalowane automatycznie lub za pomocą specjalnego oprogramowania instalowanego na serwerze pozwalającego na zarządzanie aktualizacjami przez administratora.  Pierwsze uruchomienie oraz reinstalacja systemu operacyjnego nie może wymagać aktywacji w systemach producenta. |  |
|  | Producent komputera musi zapewnić bieżący dostęp do najnowszych wersji sterowników i oprogramowania diagnostycznego, weryfikacji konfiguracji sprzętowej oraz informacji o gwarancji za pomocą strony internetowe po weryfikacji za pomocą numeru seryjnego urządzenia |  |
|  | Gwarancja minimum 36 miesiące |  |

1. Monitor – 20 szt. …………………………..…

Typ, model oferowanego przedmiotu zamówienia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry, funkcjonalności** | **Oferowane parametry, funkcjonalności** |
|  | Monitor zewnętrzny o przekątnej ekranu minimum 23,8’’ |  |
|  | Wyświetlana rozdzielczość minimum 1920 x 1080 pikseli |  |
|  | Liczba wyświetlanych kolorów: powyżej 16 milionów |  |
|  | Matryca IPS – matowa |  |
|  | Czas reakcji matrycy: maksymalnie 5 ms |  |
|  | Wbudowane głośniki stereo |  |
|  | Kąt widzenia w pionie / w poziomie nie mniejszy niż 178 stopni / 178 stopni |  |
|  | Obudowa umożliwiająca pochylanie wyświetlacza oraz umożliwiająca instalację na uchwycie typu VESA |  |
|  | Obsługa co najmniej złącz: DisplayPort x 1, HDMI x 1, VGA x 1, wyjście liniowe audio |  |
|  | Złącza sygnałowe zapewniające podłączenia dwóch monitorów do jednego komputera stacjonarnego dostarczanych w niniejszym zamówieniu. Należy dostarczyć właściwe przewody sygnałowe. |  |
|  | Zasilacz wbudowany  Napięcie zasilania 240 V  Zużycie energii nie większe niż 0,5W - w stanie czuwania |  |
|  | Zgodność z normami co najmniej CE, TCO 6.0, EnergyStar 6.0 |  |
|  | Gwarancja minimum 24 miesiące |  |

1. **Zadanie 2 – Dostawa oprogramowania biurowego**
2. Oprogramowanie biurowe – 20 szt. ………………………………………….…………………..…

Typ, model oferowanego przedmiotu zamówienia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry, funkcjonalności** | **Oferowane parametry, funkcjonalności** |
|  | Wszystkie moduły oraz pełny system pomocy użytkownika w polskiej wersji językowej. |  |
|  | Licencja bezterminowa dla instytucji akademickiej (np. Academic Open), możliwość przenoszenia miedzy komputerami, możliwość instalacji na wszystkich komputerach z wykorzystaniem jednego klucza licencyjnego, możliwość instalacji w systemach 32 i 64 bitowych |  |
| 1. \ | Obsługa podpisu elektronicznego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012 poz. 526) |  |
|  | Obsługa schematu XML zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012 poz. 526) |  |
|  | Możliwość dostosowywania i dystrybuowania szablonów zgodnie z wymaganiami instytucji |  |
|  | Wbudowana obsługa języka makropoleceń, język skryptowy umożliwiający automatyzację pracy i wymianę danych miedzy dokumentami i aplikacjami |  |
|  | Możliwość wstawiania do każdej aplikacji wchodzącej w skład pakietu, plików graficznych dostępnych w najpopularniejszych formatach oraz grafiki typu ClipArt z wbudowanej bazy, z możliwością pobierania nowych ze strony producenta pakietu |  |
|  | Aplikacje wchodzące w skład pakietu:  - Edytor tekstu  - Arkusz kalkulacyjny  - Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  - Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych |  |
|  | Funkcjonalności edytora tekstu:  - Edycja, formatowanie, sprawdzanie pisowni i poprawności gramatycznej tekstu w wielu językach w ramach jednego dokumentu,  - Funkcjonalność słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty co najmniej dla języka polskiego  - Wstawianie, formatowanie i podpisywanie tabel  - Wstawianie, formatowanie i podpisywanie obiektów graficznych  - Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (łącznie z tabelami przestawnymi)  - Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków  - Automatyczne tworzenie spisów treści, tabel i rysunków  - Formatowanie nagłówków i stopek stron łącznie i rozdzielnie dla różnych sekcji dokumentu  - Formatowanie układu strony oraz rozmieszczenia pól numeracji stron z uwzględnieniem wymogów druku dwustronnego (marginesy wewnętrzne, zewnętrzne, oprawa)  - Możliwość definiowania zestawów styli do szybkiego formatowania tekstu  - wbudowana funkcjonalność podstawowej edycji elementów graficznych (powiększanie, zmniejszanie, kompresja, przezroczystość)  - Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników  - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności  - Określenie układu strony (pionowa/pozioma) łącznie i rozdzielnie dla różnych sekcji dokumentu,  - Wydruk dokumentów jedno i dwustronnych oraz w układzie zeszytowym  - Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, książki adresowej klienta poczty elektronicznej oraz zewnętrznych baz danych SQL z obsługą dostępu do danych ODBC  - Praca na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu  - Możliwość wstawiania i edycji równań matematycznych  - Zabezpieczanie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji |  |
|  | Funkcjonalności arkusza kalkulacyjnego:  - Tworzenie raportów tabelarycznych  - Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych  - Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.  - Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML)  - Wykonywanie analiz wielowymiarowych OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych  - Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, testy statystyczne, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych  - Wbudowane narzędzie analityczne typu solver  - Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych  - Wyszukiwanie i zamianę danych  - Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego  - Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie  - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności  - Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem  - Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  - Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  - Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji |  |
|  | Funkcjonalności narzędzia do tworzenia i edycji prezentacji:  - Przygotowywanie prezentacji multimedialnych z wykorzystaniem elementów graficznych, tekstów, animacji, filmów i nagrań dźwiękowych  - Przygotowywanie prezentacji na podstawie szablonów zawartych w narzędziu z możliwością pobierania nowych szablonów ze strony producenta oprogramowania  - Nadawanie efektów animacyjnych dla wszystkich slajdów, pojedynczych i grup elementów slajdów  - Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji  - Dodawanie opisów slajdów z notatkami dla prezentera  - Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera  - Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z innych aplikacji pakietu biurowego  - Automatyczna aktualizacja wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym  - Możliwość animacji fragmentów wstawianych wykresów  - Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  - Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu z możliwością przygotowania zestawu plików umożliwiających wyświetlenie prezentacji na komputerze nie posiadającym oprogramowania do wyświetlania prezentacji  - Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013, 2016. |  |
|  | Funkcjonalności narzędzia do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych:  - Tworzenie baz danych przechowywanych w 1 pliku  - Tworzenie następujących obiektów baz danych: tabele z definiowaniem typów danych (tekstowych, liczbowych, walutowych daty i czasu), kluczy głównych, kluczy obcych wiążących dane z innych tabel relacjami, kwerend/widoków tabel wirtualnych będących złożeniem danych z kilku tabel, raportów tabelarycznych i z podziałem na sekcje, formularzy wspomagających wprowadzanie i zarządzanie danymi, makr i programowania zdarzeń w języku obsługiwanym przez pakiet  - Tworzenie formularzy i raportów w powiązaniu z zewnętrznymi bazami zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszami kalkulacyjnymi  - Tworzenie aplikacji do zarządzania danymi przechowywanymi w zewnętrznych bazach danych SQL za pomocą sterownika ODBC  - Możliwość programowania reakcji na zdarzenia dla elementów formularzy za pomocą wbudowanych narzędzi programistycznych  - Możliwość personalizacji, ograniczania liczby dostępnych kontrolek i narządzi w aplikacjach udostępnianych użytkownikom  - Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Access w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. |  |
|  | Program instalacyjny:  - Należy dostarczyć nośniki lub wskazać sposób pobierania oprogramowania instalacyjnego ze strony producenta  - Wszystkie wymienione wyżej funkcjonalności muszą być dostępne w ramach jednego programu instalacyjnego  - Program instalacyjny pakietu musi umożliwiać dystrybucje pakietu na stacje robocze za pomocą narzędzi wbudowanych w kontroler ActiveDirectory. |  |

…………………… , dnia ……………………

………………….………………….………………………

Podpis(-y) osoby (osób) wykazanej(-ych) w dokumencie uprawniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadającej(-ych)pełnomocnictwo(-a).

(Zalecany czytelny podpis(-y) lub podpis(-y) i pieczątka(-i) z imieniem i nazwiskiem)