

Opis przedmiotu zamówienia

Sprzedaż i dostawa 13 sztuk zestawów komputerowych o jednakowej specyfikacji technicznej spełniającej następujące minimalne wymagania techniczne:

Każdy zestaw musi zawierać:

- 1. Jednostkę centralną z system operacyjnym, myszką i klawiaturą oraz monitor 21,5”.**
- 2. Zainstalowany pakiet biurowy na jednostce centralnej.**

1. Jednostka centralna z system operacyjnym, myszką i klawiaturą oraz monitor 21,5”.

a) Jednostka centralna z system operacyjnym, myszką i klawiaturą

Komponent	Minimalne wymagania techniczne komputera
Typ	Komputer stacjonarny
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Procesor	Minimum 4 rdzeniowy. Architektura 64 bitowa. Minimum 6 MB pamięci podręcznej L3 Rozszerzony zestaw instrukcji (SSE4.1/4.2, AVX 2.0)
Pamięć operacyjna	Minimum 2 x 4GB pamięci DDR3 lub DDR4 pracujących w konfiguracji dwukanałowej, możliwość rozbudowy do min 16 GB
Pamięć masowa	Pojemność minimum 160 GB SSD SATA III
Wydajność grafiki	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej. Grafika ze wsparciem, OpenGL 4.0, Shader 5.0. DIRECTX 11
Wyposażenie multimedialne	Min. 24-bitowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
Obudowa	Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min. 2 szt. dysku 3,5” lub 2,5”. Maksymalne wymiary obudowy nie może przekraczać: szerokość 18 cm, głębokość 38 cm, wysokość, 37cm.. Zasilacz o mocy min. 400 W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego z aktywnym filtrem PFC. Moc wyjściowa minimum 290W) Przynajmniej dwa gniazda USB i dwa gniazda Audio na przednim panelu.
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej wynosząca maksymalnie 28 dB
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: - wersji BIOS, - ilości i sposobu obciążenia slotów pamięciami RAM, - pojemności zainstalowanego dysku twardego - rodzajach napędów optycznych. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość wyłączenia portów USB.
Certyfikaty i standardy	- Deklaracja zgodności CE lub dokument równoważny. Przez dokument równoważny zamawiający rozumie taki, który potwierdza zgodność oferowanych urządzeń co najmniej z: <ul style="list-style-type: none"> • R & TTE 1999/5/EC1, • rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1275/2008, • przepisami dyrektywy ErP 2009/125/WE.
Warunki gwarancji	- 2-letnia gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania komputera; - Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od zgłoszenia awarii; - Wykonawca zezwoli na dołożenie modułów pamięci oraz kart rozszerzeń wewnątrz komputera bez groźby utraty gwarancji.

System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC (w najnowszej stabilnej wersji) musi spełniać n/w wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; - Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; - Zamawiający dopuszcza tylko i wyłącznie polską wersję językową systemu operacyjnego; - Wersja systemu operacyjnego – minimum profesjonalna; - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi) - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; - Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; - Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego, system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych; - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie, aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; - Wbudowany system pomocy w języku polskim; - Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki (narzucone przez kontroler domeny AD) – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509; - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; - System ma posiadać narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; - Wsparcie dla Sun Java minimum 7 i .NET Framework minimum 4.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; - Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; - Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową; - Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
-------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; - Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; - Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; - Możliwość przywracania plików systemowych; - System operacyjny ma posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.) - Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). - Do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze sterownikami do podzespołów komputerów. <p>Licencje na korzystanie z systemu operacyjnego, dostarczone wraz z komputerem muszą być udzielone na czas nieoznaczony;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zamawiający zaakceptuje następujące licencje: gdy klucz licencyjny będzie trwale zapisany w systemie BIOS płyty głównej przez producenta komputera, OEM lub BOX (w tym przypadku każda jednostka centralna ma zawierać nalepione naklejki licencyjne na obudowie jednostki centralnej – najlepiej, jeśli to możliwe, na tylnej ścianie jednostki centralnej); - Zamawiający wymaga dostarczenia nośnika optycznego z instalatorem systemu operacyjnego; - Oferowana licencja systemu operacyjnego nie może być wcześniej aktywowana; - Zamawiający zastrzega sobie prawo do zweryfikowania u producenta oprogramowania legalność oferowanego oprogramowania. W przypadku negatywnego wyniku sprawdzenia (ekspertyzy), Wykonawca dostarczy fabrycznie nowe w oryginalnym nie otwieranym pudełku, zaplombowanym przez producenta w takiej wersji licencji, aby można było zainstalować na dowolnym sprzęcie komputerowym. W przypadku awarii dostarczonego komputera przenośnego licencja ma umożliwić instalację na innym sprzęcie komputerowym zgodnie z zapisami oferowanej licencji.
<p>Wymagania dodatkowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Porty zintegrowane z płytą główną: VGA, HDMI, cyfrowe złącze DVI min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy z tyłu komputera w tym min. 2 porty USB 3.0, minimum dwa porty USB z przodu obudowy - wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp., porty słuchawek i mikrofonu na przednim i tylnym panelu obudowy; - Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną; - Płyta główna ma być wyposażona w : min. 1 złącze PCI-Express x 16 i min. 1 złącze PCI Express x 1, min. 4 gniazda pamięci na instalację modułów pamięci z obsługą do min. 16GB pamięci RAM (możliwość pracy w trybie dwukanałowym), min. 4 złącza do instalacji dysku w tym 2 szt. o szybkości modułów transmisji w standardzie SATA III; - Klawiatura USB w układzie polski programisty, długość przewodu min. 1,5 m oraz min. 13 klawiszy multimedialnych; - Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) (kolor czarny lub szary), długość przewodu min. 1,5 m; - Nagrywarka DVD +/-RW.

Zamawiający uzna system operacyjny za równoważny jeśli spełni następujące kryteria:

- a) Kompletna współpraca z posiadanym u Zamawiającego kontrolerem domeny Active Directory;
- b) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu);
- c) Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;

Zamawiający nie dopuszcza, aby cena licencji oferowanego systemu operacyjnego była niższa niż 20 % całości jednego zestawu komputerowego. Zamawiający uzna taką ofertę za ofertę z rażąco niską ceną.

Oferowana licencja systemu operacyjnego nie może być wcześniej aktywowana.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość sprawdzenia legalności i ważności licencji u producenta.

b) Monitor 21,5"

Parametr	Wymagane minimalne parametry
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą min. 21,5"
Typ podświetlenia	LED lub WLED
Rozmiar plamki	Maksymalnie 0,277 mm
Jasność	250 cd/m ²
Kontrast typowy	1000:1
Kontrast dynamiczny	10 000 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	Minimum 160/170 stopni
Czas reakcji matrycy	Maksymalnie 5 ms
Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Ergonomia	Monitor musi mieć możliwość regulacji fizycznej kąta nachylenia ekranu w pionie.
Gniazda	Analogowe złącze D-Sub 15-pin, cyfrowe złącze DVI lub HDMI
Głośniki	Wbudowane lub zintegrowane z obudową w sposób rekomendowany przez producenta monitora.
Gwarancja	2-letnia gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania monitora lub door-to-door. Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego.
Wymagania dodatkowe	Kabel zasilający oraz sygnałowy DVI lub HDMI w komplecie

2. Zainstalowany pakiet biurowy na jednostce centralnej – najnowsza stabilna wersja.

Wersja językowa: Polska

Architektura: 64 bitowa

Dostarczone oprogramowanie biurowe musi spełniać następujące wymagania:

2.1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

- Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
- Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych,

2.2. Edytor tekstu winien umożliwiać:

- Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności,
- Wstawianie oraz formatowanie tabel,
- Wstawianie obiektów graficznych,
- Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego,
- Automatyczne tworzenie spisów treści,
- Formatowanie nagłówków i stopek stron,
- Określenie układu strony
- Wydruk dokumentów
- Otwarcie, praca i zapis plików w formacie .doc i .docx

2.3. Arkusz kalkulacyjny winien umożliwiać:

- Tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych,
- Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych,
- Wyszukiwanie i zamianę danych,
- Otwarcie, praca i zapis plików w formacie .xls i .xlsx,

2.4. Program do prezentacji winien umożliwiać:

- Przygotowywanie prezentacji multimedialnych,
- Umieszczanie w prezentacjach tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
- Umieszczanie w prezentacjach tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
- Otwarcie, praca i zapis plików w formacie .ppt i .pptx.

W dostarczonym pakiecie oprogramowania musi znajdować się zintegrowany z pakietem klient poczty e-mail służący do profesjonalnego zarządzania: pocztą e-mail, kalendarzem, kontaktami i zadaniami (zapis informacji/danych w zestawie plików: .pst, .dat, .obi).

Dostarczone oprogramowanie musi umożliwić pełną integrację z usługą Office 365.

Licencje na korzystanie z pakietu biurowego muszą być udzielone na czas nieoznaczony.

Oferowana licencja pakietu biurowego nie może być wcześniej aktywowana.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość sprawdzenia legalności i ważności licencji u producenta.