

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH OFEROWANEGO SPRZĘTU ORAZ OPIS SPRZĘTU

OPIS SPRZĘTU:

1. Oferowany przez wykonawcę sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany i wolny od wad.
2. Oferowany sprzęt musi spełniać parametry techniczne i jakościowe określone w tabelach poniżej.

Specyfikacja techniczna nr 1/3 – Zestaw komputerowy

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Chipset	Płyta główna oparta na dedykowanym dla oferowanego procesora chipsecie
4.	Wydajność obliczeniowa	Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 6580 punktów
5.	Pamięć operacyjna	4GB DDR3 1600MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min 16GB, jeden slot wolny
6.	Parametry pamięci masowej	Min. 1000 GB SATA III 7200 obr./min.
7.	Grafika	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.1, Shader 4.1 posiadająca min. 6EU (Graphics Execution Units) oraz Dual HD HW Decode
8.	Wposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy
9.	Obudowa	Typu Tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w kieszenie: min.2 szt 5,25" zewnętrzne i min. 2 szt 3,5" wewnętrzne Maksymalna suma wymiarów obudowy nie może przekraczać: waga max 10 kg Zasilacz o mocy min. 300W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany wizualny lub dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować min.: przebieg procesu POST, uszkodzenia lub braku pamięci RAM, płyty głównej, Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych wnęk oraz slotów wymaganych w specyfikacji
10.	BIOS	BIOS w oferowanym komputerze musi posiadać funkcjonalność : <ul style="list-style-type: none">• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS'u, oraz dacie jego powstania, nazwie urządzenia, numerze seryjnym, typie procesora,

		<p>wraz z informacją o jego taktowaniu, ilości rdzeni i ID, wielkości pamięci cache L1,L2 i L3, - wielkości zainstalowanej pamięci RAM, magistrali na jakiej pracuje oraz o jej typie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia i wyłączenia wirtualizacji oraz włączenia i wyłączenia wszystkich lub tylko jednego rdzenia w procesorze • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu oraz administratora. • Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej oraz kontrolera USB z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, nadania priorytetu boot'owania urządzeń.
11.	Warunki gwarancji	<p>Min. 24-miesięczna gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.</p>
13.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowany system operacyjny- • Wbudowane porty: <ol style="list-style-type: none"> 1. VGA, 2. DVI; 3. 6 szt USB w tym min. 2 porty USB 3.0, min. 2 porty USB na panelu przednim, 4. porty słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy, z tyłu port mikrofonu, wejście liniowe oraz wyjście liniowe stereo. <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, • Płyta główna z wbudowanym min. 1 złączem PCI Express x16 , min. 3 złączem PCI Express x1; min. 4 złącza SATA w tym min. 2 złącza SATA 3.0; • Klawiatura USB w układzie polski programisty • Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) • Nagrywarka DVD +/-RW • Dołączony nośnik ze sterownikami

Specyfikacja techniczna nr 2/3

Monitor - LCD 19" (16:9)

Specyfikacja techniczna nr 3/3 – Oprogramowanie

System operacyjny	<p>Zainstalowany System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.3. 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.4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi).8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.12. 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.13. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.14. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.15. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalająca na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.16. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.17. Wbudowany system pomocy w języku polskim.18. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).19. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.20. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.21. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.22. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.23. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.24. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.25. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.26. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>poleceń.</p> <p>27. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>28. 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.</p> <p>29. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</p> <p>30. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>31. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>32. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>33. Udostępnianie modemu.</p> <p>34. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>35. Możliwość przywracania plików systemowych.</p> <p>36. System operacyjny musi 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.).</p> <p>37. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p>
Inne oprogramowanie	<p>Pakiet biurowy</p> <p>Z zainstalowanym pakietem biurowym posiadającym funkcjonalności (co najmniej):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. edytor tekstu 2. arkusz kalkulacyjny 3. narzędzie do prezentacji.
Licencja	<p>Dostarczenie dla komputerów przeznaczonych dla Szkoły licencji dla systemów operacyjnych pozwalających na wypożyczanie oprogramowania osobie trzeciej.</p>
Pakiet antywirusowy	<p>Instalacja pakietu antywirusowego, np. AVG, MES</p>