

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na dostawę sprzętu komputerowego na potrzeby Pedagogicznej Biblioteki Wojewódzkiej im Komisji Edukacji Narodowej w Warszawie przy ul Gocławskiej 4.

L.p.	Przedmiot zakupu	Liczba elementów
1.	Komputer stacjonarny bez monitora	12 sztuk

§1. Zaoferowany sprzęt musi spełniać europejskie wymogi bezpieczeństwa w tym certyfikat CE.

§2. Zamawiający dopuszcza złożenie ofert równoważnych ,ale o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowane w §3.

§3. Opis sprzętu:

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry
Typ	Komputer stacjonarny bez monitora	Producent
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	
Wydajność obliczeniowa	<p>Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w testach wydajnościowych, co najmniej wyniki: Dla SYSmark® 2018 Desktop; - Overall - co najmniej wynik 1600 punktów, - Productivity- co najmniej wynik 1350 punktów, - Creativity - co najmniej wynik 1900 punktów, - Responsiveness - co najmniej wynik 1400 punktów.</p> <p>Zamawiający zastrzega, że po podpisaniu umowy, a przed odbiorem komputerów może zażądać od Wykonawcy dokumentu potwierdzającego spełnianie ww. wymagań w formie wydruku z przeprowadzonego testu dostarczonego wraz z plikiem FDR, potwierdzony przez Wykonawcę lub wydruk ze strony: https://results.bapco.com Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy rozdzielczości 1920x1080 @ 60Hz wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.). Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych wszystkich wymaganych testów Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	TAK
Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 10000 punktów	TAK Należy dołączyć wydruk raportu z oprogramowania testującego.
Pamięć operacyjna	8GB DDR4 non-ECC, możliwość rozbudowy do min. 32GB, minimum 2 banki pamięci (minimum 1 bank wolny)	TAK
Parametry pamięci masowej	Min. 250GBSSD M.2	TAK
Wydajność grafiki	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem DirectX 11.1, OpenGL 4.0, OpenCL 1.2; pamięć współdzielona z pamięcią RAM	TAK
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.	TAK
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji	TAK

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry
	logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia.	
Obudowa	<p>Małogabarytowa typu Small Form Factor z obsługą kart PCI Express Low profile. Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej typu slim. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż dysku 2,5" lub dysku 3,5".</p> <p>Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej (dopuszcza się zastosowanie dedykowanej podstawy do pracy w orientacji pionowej). Wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Nie dopuszcza się, aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył.</p> <p>Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 80 cm Zasilacz o mocy max. 250W, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.</p> <p>Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.pluRloadolutions.com/80PlusDowersupplies.aspx,</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysków twardych (za wyjątkiem dysku instalowanego w złączu M.2) bez konieczności użycia narzędzi. Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco-diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz klódki (oczko w obudowie do założenia klódki). Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>	<p>TAK</p> <p>Należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus.</p> <p>W przypadku kiedy u producenta występuje kilka zasilaczy, które są montowane na etapie produkcji w fabryce, należy załączyć wydruki dla wszystkich zasilaczy.</p>
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny kompatybilny z Windows 10 Professional w polskiej wersji językowej. Klucz systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.	TAK
Zarządzanie i bezpieczeństwo	<p>Urządzenie musi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) posiadać zintegrowany układ TPM zgodny ze standardem Trusted Platform Module w wersji min. 1.2; 2) wbudowaną technologię zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działającą niezależnie od stanu czy obecności OS oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługującą zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, zapewniającą: <ol style="list-style-type: none"> a) monitorowanie konfiguracji komponentów komputera, w tym: CPU, Pamięć, FID, wersja BIOS płyty głównej; 	TAK

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry
	b) zdalną konfigurację ustawień BIOS, c) zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, d) zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego, e) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego.	
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji.	TAK
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera.</p> <p>Dashboard BIOS'u zbudowany w postaci kombinacji tekstu i grafiki obsługiwany w sposób selektywny i swobodny.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ® model komputera, adresu MAC karty sieciowej, modelu procesora wraz z informacjami o ilości rdzeni oraz nominalnej prędkości pracy (w GHz), informacji o ilości pamięci RAM oraz jej taktowaniu, informacji o modelu dysku twardego, ® informacji o napędzie optycznym, <ul style="list-style-type: none"> informacji o karcie sieciowej Ethernet i karcie dźwiękowej zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio, <p>BIOS musi posiadać następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> możliwość wyłączenia/włączenia portów USB; możliwość wyłączenia/włączenia kontrolera SATA możliwość wyłączenia/włączenia karty dźwiękowej, możliwość wyłączenia/włączenia modułu TPM, <ul style="list-style-type: none"> możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej Ethernet, możliwość wyłączenia/włączenia bootowania PXE, <ul style="list-style-type: none"> możliwość włączania/wyłączania funkcji Wake on LAN, możliwość ustawienia preferencji dotyczących sposobu działania i wydajności wentylatora chłodzącego lub możliwości automatycznego sterowania wentylatorem chłodzącym; możliwość ustawienia haseł: Administratora, tzw. „power-on”, pozwalającego na uruchomienie dysku twardego, ® możliwość ustawienia sekwencji bootowania (wraz z możliwością usunięcia z listy bootowania poszczególnych urządzeń), 	TAK

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry
	<ul style="list-style-type: none"> możliwość uruchamiania systemu z urządzeń, zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB, możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy 	
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> Certyfikat ISO9001 lub równoważny certyfikat jakości dla producenta sprzętu, Deklaracja zgodności CE, Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram, 	<p>TAK</p> <p>Należy dołączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu w zakresie opisanym w kolumnie obok.</p> <p>Należy dołączyć oświadczenie Wykonawcy potwierdzające spełnianie kryteriów środowiskowych w zakresie opisanym w kolumnie obok.</p>
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 30 dB.	<p>TAK</p> <p>Należy dołączyć oświadczenie Wykonawcy potwierdzające spełnianie wymogów w zakresie opisanym w kolumnie obok.</p>
Warunki gwarancji	5-letnia gwarancja z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia. Firma serwisująca musi posiadać certyfikat jakości według normy ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych lub równoważny certyfikat jakości oraz posiadać autoryzację producenta komputera.	<p>TAK</p> <p>Nazwa firmy serwisującej</p> <p>Należy dołączyć dokumenty Potwierdzające, że firma serwisująca spełnia wymagania w zakresie opisanym w kolumnie obok.</p>
Wsparcie techniczne producenta	Dostęp na stronie producenta komputera realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera, lub innego oznaczenia stosowanego przez producenta komputera: do najnowszych sterowników, uaktualnień, opisu konfiguracji.	<p>TAK</p> <p>Link strony internetowej producenta:</p>
Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty:</p> <p>® 2 x DisplayPort 1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x HDMI 2.0 <ul style="list-style-type: none"> min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera, w tym min. 3 porty USB 3.0; min. 2 porty z przodu obudowy; wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp., Na przednim panelu porty audio słuchawek i mikrofonu (dopuszcza się tzw. port combo - słuchawka/mikrofon), na tylnym panelu min. 1 port Line-out, <p>Pozostałe wymagania:</p>	<p>TAK</p>

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry
	<p>* Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE, umożliwiającą zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu S3 (uśpienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie),</p> <p>© Zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0 i RAID 1,</p> <p>© Klawiatura USB w układzie polski programisty,</p> <p>© Mysz optyczna min. 1000dpi USB z rolką,</p> <p>® Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x,</p> <p>© Gniazdo blokady Kensington,</p> <p>© Kabel zasilający,</p> <p>© Dołączony nośnik ze sterownikami lub dostęp do strony internetowej producenta komputera umożliwiający pobranie sterowników,</p> <p>© Dołączona dokumentacja w języku polskim, w formie elektronicznej (jako zapis trwały na płycie CD/DVD) lub papierowej</p>	