

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA  
dotyczący zamówienia pn.:  
**„Zakup zestawów komputerowych do Biblioteki Głównej. Mediateki XXI wieku  
zlokalizowanej w Tychach, przy al. Piłsudskiego 16.”**

Przedmiotem zamówienia jest zakup do Biblioteki Głównej. Mediateki XXI wieku, zlokalizowanej w Tychach, przy al. Piłsudskiego 16, 30 sztuk zestawów komputerowych, każdy zestaw o parametrach wskazanych poniżej.

NAZWA KOMPONENTU	WYMAGANIA (parametry minimalne)
PROCESOR	Procesor minimum dwurdzeniowy, minimum czterowatkowy, ze zintegrowanym układem graficznym, dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, w architekturze x86-64 o wydajności min. 5 100 pkt w teście PassMark ( <a href="http://cpubenchmark.net">http://cpubenchmark.net</a> ) testy z dnia 21.10.2015 - Załącznik nr 6 a PassMark – Komputery_stacjonarne. Zapewniający współpracę z pamięcią RAM DDR3 1600MHz. Procesor w wersji z fabrycznym wentylatorem chłodzącym.
PŁYTA GŁÓWNA	<p>Format ATX, płyta współpracująca z zaoferowanym procesorem (zgodnie z listą obsługiwanych procesorów opublikowaną na stronie producenta płyty).</p> <p>Płyta współpracująca z 32 i 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10.</p> <p>Chipset obsługujący zaoferowany procesor.</p> <p>Obsługa dwukanałowej pamięci RAM o częstotliwości 1600MHz</p> <p>Minimum 4 sloty pamięci RAM, obsługa do 32GB pamięci.</p> <p>Zintegrowana karta sieciowa typu Gigabit LAN.</p> <p>Zintegrowany układ dźwiękowy.</p> <p>Minimum czterofazowa sekcja zasilania procesora.</p> <p>Gniazda rozszerzeń minimum:</p> <p>1 x PCI Express 3.0 o prędkości x16</p> <p>1 x PCI Express 2.0 o prędkości x16 (działające w trybie x4)</p> <p>1 x PCI Express 2.0 o prędkości x1</p> <p>2 x PCI</p> <p>Złącza na panelu tylnym płyty:</p> <p>minimum 6 gniazd USB w tym minimum 2 gniazda USB 3.0</p> <p>wyjścia DVI, D-Sub</p> <p>minimum 1 wejście klawiatury lub myszy PS/2</p> <p>wejście RJ-45 karty sieciowej Gigabit LAN</p> <p>gniazda Audio Jack: wejście liniowe, wejście mikrofonowe, wyjście audio</p> <p>Złącza wewnętrzne płyty:</p>

	<p>złącze zasilania ATX + złącze zasilania 12V</p> <p>minimum 4 złącza SATA III</p> <p>złącza USB 2.0 lub lepsze do podłączenia minimum 2 gniazd USB 3.0 panelu frontowego obudowy</p> <p>złącze wentylatora CPU</p> <p>złącze wentylatora obudowy</p> <p>złącze panelu przedniego Audio</p> <p>złącze panelu systemu (przycisków power, reset, diod sygnalizacyjnych power, HDD, głośniczka systemowego)</p> <p>Płyta główna powinna być wyposażona w blaszkę – maskownicę portów panelu tylnego, minimum 2 kable serial ATA oraz płytę CD/DVD z niezbędnymi sterownikami.</p>
WYDAJNOŚĆ GRAFIKI	Zintegrowany z procesorem układ graficzny ze sprzętową akceleracją odtwarzania multimediów w formatach MPEG2 i H.264, z obsługą VC-1, AVC, wsparciem dla DirectX 10.1 i OpenGL 3.0.
INFORMACJE DODATKOWE NT. BIOSU PŁYTY GŁÓWNEJ	<p>Wymagane funkcje BIOSU oferowanej płyty głównej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorowania temperatury pracy procesora i płyty głównej oraz kontroli obrotów wentylatorów procesora i obudowy</li> <li>• wyboru napędu lub nośnika oraz kolejności bootowania systemu</li> <li>• blokowania i odblokowania możliwości bootowania systemu z określonych napędów</li> <li>• blokowania i odblokowania portów USB</li> <li>• ustawienia hasła administratora na bios oraz hasła dostępu do systemu</li> <li>• blokowania i odblokowania zintegrowanej karty sieciowej</li> <li>• kontroli i konfiguracji parametrów pracy pamięci RAM (częstotliwość pracy, parametry czasów opóźnień)</li> <li>• kontroli i konfiguracji parametrów pracy procesora oraz wykorzystywanych przez niego technologii</li> </ul>
PAMIĘĆ MASOWA	Dysk SSD 2,5 cala, Serial ATA III lub lepszy o pojemności minimum 120GB z deklarowanym transferem zapisu i odczytu danych na poziomie nie mniejszym niż 500MB/s, współpracujący z zaoferowaną płytą główną. Dodatkowo adapter umożliwiający montaż dysku w zatoce 3,5".
PAMIĘĆ RAM	Dwa moduły pamięci RAM o pojemności 4 GB każdy, o częstotliwości min. 1600MHz współpracujące z zaoferowaną płytą główną w trybie dwukanałowym.

ZASILACZ	Zasilacz w standardzie ATX o mocy minimum 350W, posiadający certyfikat minimum 80Plus Bronze, obsługujący oferowane podzespoły (płyta główna, procesor, pamięci RAM, dysk HDD, napęd optyczny). Aktywny układ PFC. Zabezpieczenia: przeciwzwarceniowe, przeciwprzeciążeniowe, przeciwprzepięciowe. Cichy wentylator o średnicy minimum 120mm. Zasilacz wyposażony we wtyczkę zasilania 24pin, wtyczkę dodatkowego zasilania 12V, minimum 2 wtyczki typu molex IDE oraz minimum 4 wtyczki do napędów Serial ATA oraz 1 wtyczkę do zasilania zewnętrznej karty grafiki PCIe. Długość przewodów zasilacza musi umożliwiać swobodne podłączenie wszystkich wtyczek niezależnie od górnego lub dolnego mocowania w obudowie ATX. Wyposażony w kabel zasilający.
OBUDOWA	Obudowa ATX typu Midi Tower, czarna, możliwość montażu płyt głównych mATX oraz ATX, wykonana ze stali 0,6mm, front czarny z odpornego tworzywa z siatką typu mesh. Ilość dostępnych zatok: możliwość montażu min. 3 napędów zewnętrznych 5,25" możliwość montażu min. 2 napędów wewnętrznych 3,5" Złącza: 2x USB 3.0 i 2x Audio (Mic/Speaker) na panelu frontowym obudowy Możliwość montażu wentylatorów wewnętrznych: 1x 120mm lub większego z przodu 1x 90mm lub większego z tyłu Maksymalne gabaryty obudowy (wysokość x szerokość x głębokość): 430mm x 193mm x 494mm
NAPĘD OPTYCZNY	Nagrywarka CD/DVD+/-RW wewnętrzna 5,25 cala z interfejsem Serial ATA. Panel frontowy czarny. Dołączone oprogramowanie do zapisu płyt CD/DVD.
KLAWIATURA	Klawiatura USB w układzie polski programisty z klawiaturą numeryczną z prawej strony. Kolor czarny z białymi znakami.
MYSZ	Mysz optyczna lub laserowa USB z 3 klawiszami oraz rolką (scroll) min 800dpi. Kolor czarny.
GŁOŚNIKI	Przewodowe, 2.0 (dwa głośniki), zasilane z portu USB, wbudowany regulator głośności, moc minimum 2 x 0.6 W (RMS).
MONITOR	LCD min. 19" max 22", matowa matryca (antyodblaskowa), podświetlenie typu LED, rozdzielczość min. 1600x900 pikseli, kontrast min. – 1000:1, jasność min 250cd/m <sup>2</sup> , kąt widzenia poziom: min. 160, kąt widzenia pion: min. 160, czas reakcji maks. 5 ms, VGA, DVI, kabel do podłączenia komputera DVI; kabel zasilający; wszystkie kable długości min. 1,5 m.

SYSTEM OPERACYJNY	System operacyjny, zainstalowany Windows 10 Pro 64 bit + nośniki i licencja, lub też inny rodzaj systemu operacyjnego, który będzie w stanie zapewnić pełną zgodność, funkcjonalność i kompatybilność z wdrożoną u zamawiającego usługą Microsoft Active Directory (poziom funkcjonalności domeny Windows Server 2008 R2).
-------------------	--

Asortyment niezbędny do prawidłowej pracy urządzenia będzie dostarczony przez wykonawcę wraz z oferowanym urządzeniem w komplecie.

Oferowane zestawy komputerowe mają być fabrycznie nowe, kompletne i skonfigurowane w sposób gotowy do pracy.

Wybrany Wykonawca przed podpisaniem umowy jest zobowiązany na wezwanie Zamawiającego przedstawić atesty, deklaracje, wydruki oraz certyfikaty potwierdzające wymagania techniczne.

**Zamawiający dopuszcza dostawę przedmiotu zamówienia o parametrach nie gorszych niż wykazane w polu „WYMAGANIA (parametry minimalne)”.**