

## Załącznik do opisu przedmiotu zamówienia. Część 4

Jednostka Centralna Komputera - 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:

	Nazwa podzespołu/ parametry	Opis minimalnych wymagań
JEDNOSTKA CENTRALNA KOMPUTERA	Typ	<b>Komputer stacjonarny</b>
	Procesor	Klasy x86, 64-bitowy, wielordzeniowy, osiągający, co najmniej 12000 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks ( <a href="https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html">https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html</a> )
	Pamięć RAM	Minimum 16 GB (w dwóch bankach pamięci). Częstotliwość szyny pamięci: min. 2666 MHz
	Dysk	Dyski twarde: <b>Typ: dysk wewnętrzny SSD M.2</b> Format: M.2 2280 Pojemność: Minimum: 512GB Interfejs: PCI GEN3x4 Zastosowane technologie: NVMe 1.w wersji min. 1.3 Szybkość odczytu (MB/s) min: 3300 Szybkość zapisu (MB/s) min: 2300 MTBF (godz.): 2000000 <b>Typ: dysk wewnętrzny HDD</b> Format: 3.5" Pojemność: 1TB Prędkość obrotowa: min: 7200 obr./min. Pamięć cache: min 64MB
	Karta graficzna	Pamięć (własna lub współdzielona), Złącza: min. 1 szt. HDMI, min. 1 szt. DVI-D, min. 1 szt. D-Sub Osiągająca, co najmniej 1300 punktów w teście PassMark Videocard G3D Mark Benchmarks ( <a href="https://www.videocardbenchmark.net/GPU_mega_page.html">https://www.videocardbenchmark.net/GPU_mega_page.html</a> )
	Płyta główna	Format: maksymalnie ATX. Chipset rekomendowany przez producenta procesora. Ilość urządzeń SATA III: min. 4 szt. Złącze M.2: min. 1 szt. Porty USB 2.0 (Tylny panel): min. 4 szt. Porty USB 3.2 Gen 1 (Tylny panel) (bez zastosowania dodatkowych konwerterów): min. 2 szt. Złącze wewnętrzne USB 2.0: min. 1 szt (2 porty). Złącze wewnętrzne USB 3.1: min. 1 szt (2 porty). Złącze HDMI z obsługą maksymalnej rozdzielczości 4096x2160, wsparciem HDMI 1.4, HDCP 2.3 (Tylny panel) (bez zastosowania dodatkowych konwerterów): 1 szt. Obsługiwany typ pamięci: DDR4 (min. 2133,2400, 2666, 2933 MHz). Obsługiwana maksymalna wielkość pamięci RAM: minimum 64 GB. Liczba gniazd pamięci RAM: minimum 2 szt. Złącze PS2 klawiatury oraz myszy na panelu tylnym. Wsparcie dla systemu Windows 10 64-bit. Wbudowany slot: PCI Express x 16: 1 szt. Wbudowany slot: PCI Express x 1: 2 szt.
	Karta sieciowa	- Min. 100/1000 Mb/s (zintegrowana) - Karta bezprzewodowa: Wi Fi 802.11 a/b/g/n
	Karta dźwiękowa	Wspierająca dźwięk min. 5.1 kanałowy (zintegrowana)
	Obudowa	Minimum 2 x USB 3.2 GEN 1 na panelu przednim (bez zastosowania dodatkowych konwerterów). Złącze mikrofonu i słuchawek na panelu przednim. Wbudowany czytnik kart SD / Micro SD Siatkowany panel przedni ułatwiający wentylację.

	<p>Zamontowane minimum dwa wentylatory:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z przodu o średnicy min. 120mm</li> <li>- z tyłu obudowy o średnicy min. 80mm.</li> </ul> <p>Zastosowany filtr przeciw kurzowy.  Wsparcie dla montażu dysku SSD.  Możliwość montażu karty graficznej o długości do 320 mm.  Możliwość montażu pełnowymiarowej płyty głównej ATX.  Miejsca montażowe wew. 3,5": min. 2 szt.  Miejsca montażowe zewn. 5,25": min. 1 szt.  Miejsca montażowe wew. 2,5": min. 3 szt.  Wymiary: wys. maks. 420 mm, szer. maks. 195 mm, głębokość maks. 370 mm.  Kolor obudowy: czarny.</p>
Zainstalowany system operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub oprogramowanie równoważne o podobnej funkcjonalności.  System musi umożliwiać pełną obsługę usługi Active Directory.</p>
Napęd optyczny	<p>Typ napędu: nagrywarka DVD+/-RW (DL), wewnętrzny.  Interfejs: SATA.  Czas dostępu CD: maks. 140 ms.  Maksymalna prędkość zapisu DVD+/-R: min. 24x  Maksymalna prędkość zapisu DVD-R(DL): min 8x  Kolor obudowy: czarny.  Rozmiar kompatybilny do montażu w obudowie.</p>
Zasilacz	<p>Typ: ATX  Moc maksymalna: min. 450 W.  Sprawność: min. 82% przy obciążeniu 100%  Wentylator: min. 120 mm z łożyskiem hydraulicznym.  Zastosowane typy zabezpieczeń: OVP, SCP, OPP, SIP, UVP  Ilość złączy SATA: min. 4 szt. z przewodami o długości min. 410mm.  Ilość złączy Molex: min. 2 szt. z przewodami o długości min. 410mm.  Ilość złączy PCI- 6pin + 2pin: min. 1 szt. z przewodami o długości min. 450mm.  Ilość złączy EPS 4+4: min: 1 szt. z przewodami o długości min. 620mm.  Ilość złączy ATX 24 pin: min: 1 szt. z przewodami o długości min. 450mm.  Inne: Certyfikat 80+, Certyfikat CE</p>
Sterowniki	<p>Nośniki ze wszystkimi aktualnymi sterownikami i oprogramowaniem do wszystkich urządzeń umożliwiającymi zainstalowanie systemu operacyjnego.</p>
Serwis	<p>Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji</p>
Gwarancja	<p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>

**Urządzenie wielofunkcyjne A4 – 1 szt. o parametrach nie gorszych niż:**

	Nazwa podzespołu/ parametry	Opis minimalnych wymagań
Urządzenie wielofunkcyjne A4	Funkcje	Drukowanie Kopiowanie Skanowanie
	Technologia druku	Atramentowa, kolorowa
	Obsługa papieru	Podajnik standardowy na min. 150 arkuszu z obsługą papieru o gramaturze minimalnie 65 -220 g/m <sup>2</sup> dla formatów: A4, LTR, EXE, A5, A6, koperta C5, koperta DL. Podajnik ręczny z obsługą papieru o gramaturze minimalnie 65 -220 g/m <sup>2</sup> dla formatów: A4, LTR, EXE, A5, A6, koperta C5, koperta DL.
	Interfejsy urządzenia	Min. 1 x USB 2.0, Wi-Fi 802.11 b/g/n
	Pamięć urządzenia	Minimum 128MB
	Jakość druku	Min: 1200 x 1200 dpi
	Prędkość drukowania / kopiowania	Minimum: A4 – 12 str./min – druk w czerni Minimum: A4 – 6 str./min – druk w kolorze
	Skaner dokumentów	Rozdzielczość: min 1200×2400 dpi (kolor), Obsługa komunikacji TWAIN.
	Wyświetlacz	LCD
	Pobór mocy	Podczas operacji (drukowanie, skanowanie, kopiowanie): maks.18 W
	Wymiary	Szerokość: maks. 450 mm, głębokość: maks. 400 mm, wysokość: maks. 180 mm
	Obsługiwane systemy operacyjne	Wszystkie bieżące wersje: Microsoft Windows, Mac OS X w wersji min: 10.10.x,
	Tusze	4 oddzielne pojemniki z tuszem (Black, Cyan, Magenta, Yellow) umożliwiające samodzielne napełnianie w technologii przewidzianej przez producenta urządzenia. Wydajność wbudowanych pojemników z tuszem: - Czarny minimum na 6 500 stron - Cyan, Magenta, Yellow, na minimum 5 000 stron Dołączone tusze o wydajności: - Czarny minimum na 6 500 stron - Cyan, Magenta, Yellow, na minimum 5 000 stron
	Poziom hałasu	Poziom hałasu podczas drukowania maksymalnie 50 dB
	Dołączone wyposażenie	Przewód USB typ A-B o długości minimum 1.8 metra.
	Gwarancja producenta	<b>Minimum 24 miesiące na urządzenie.</b>
Serwis	Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji	