

## Załącznik do opisu przedmiotu zamówienia – Część 2

Jednostka Centralna Komputera - 12 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:

	Nazwa podzespołu/ parametry	Opis minimalnych wymagań
<b>JEDNOSTKA CENTRALNA KOMPUTERA</b>	Typ	<b>Komputer stacjonarny</b>
	Procesor	Klasy x86, 64-bitowy, wielordzeniowy, osiągający, co najmniej 8700 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> ) <b>Gwarancja producenta: min. 36 miesięcy</b>
	Pamięć RAM	Minimum 8 GB (w jednym banku pamięci). Częstotliwość szyny pamięci: min. 2666 MHz
	Dysk	Typ: dysk wewnętrzny SSD M.2 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>Gwarancja: min 60 miesięcy (gwarancja producenta)</b>
	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. <b>Gwarancja: min. 36 miesięcy</b>
	Karta sieciowa	Min. 100/1000 Mb/s (zintegrowana)
	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. Zasilacz montowany na dole obudowy. Zamontowane minimum dwa wentylatory: - z przodu o średnicy min. 120mm - z tyłu obudowy o średnicy min. 80mm. 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.
Zainstalowany system operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub oprogramowanie równoważne o podobnej funkcjonalności. System musi umożliwiać pełną obsługę usługi Active Directory oraz współpracę z posiadaną przez Zamawiającego aplikacjami: Ośrodek 9, Ewopis 7, Rejcen 3, Ewmapa 12 firmy Geobid bez zastosowania emulacji i wirtualizacji działania systemów.
Napęd optyczny	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. <b>Gwarancja producenta: min. 24 miesięcy</b>
Zasilacz	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. <b>Gwarancja producenta: min. 36 miesięcy</b>
Klawiatura	Interfejs: przewodowy, USB typu Plug&Play. Układ klawiatury: Qwerty US. Kolor: czarny. Klawisze: nisko-profilowe (niski skok klawisza), 107 szt. Klawisz Enter w kształcie prostokąta. Długość przewodu: min. 1,5 m. Odporna na zalanie: min do 60 ml płynu. Zastosowane składane nóżki umożliwiające regulację kąta nachylenia klawiatury. Wbudowany blok klawiszy numerycznych po prawej stronie. Wymiary klawiatury maks. 455x160x25mm (dł. x szer. x wys.). <b>Gwarancja producenta: min. 24 miesięcy</b>
Mysz	Interfejs: przewodowy, USB typu Plug&Play. Ilość przycisków: min. 3 szt. Ilość rolek: min. 1 szt. Rozdzielczość maks.: min 1000 dpi. Sensor: optyczny. Długość przewodu: min. 1,8 m. Kolor: czarny. Technologia umożliwiająca pracę bez zastosowania podkładki. Zastosowana technologia optycznego śledzenia ruchów w celu płynnej pracy. Pełnowymiarowy kształt myszy umożliwiający pracę lewą i prawą dłoń. <b>Gwarancja producenta: min. 24 mies.</b>
Sterowniki	Nośniki ze wszystkimi aktualnymi sterownikami i oprogramowaniem do wszystkich urządzeń umożliwiającymi zainstalowanie systemu operacyjnego.
Serwis	Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji