

Nowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem przetargu jest dostawa dwóch komputerów stacjonarnych, posiadających procesor o 20 rdzeniach i chłodzeniu wodnym, 64GB RAM, dwa dyski SSD Nvme o pojemności 2TB każdy oraz kartę graficzną, bez systemu operacyjnego. Do komputerów muszą być dostępne sterowniki umożliwiające pracę pod systemem Windows 11 i Linux – Ubuntu lub Debian.	
Maksymalna cena jednego komputera	9990zł za sztukę
Maksymalny termin dostawy	31.01.2024
System operacyjny	Brak systemu operacyjnego
Gwarancja dostawcy	Minimum 2 lata
Procesor	
Wynik Passmark	min 53000 pkt
Liczba rdzeni fizycznych	Co najmniej 20
Liczba wątków	Co najmniej 28
Pamięć podręczna L2+L3	Co najmniej 60MB
Rodzaj obsługiwanej pamięci	DDR5 – 5600MHz
Wsparcie ECC	Tak
Maksymalny rozmiar pamięci	192GB
Pobór mocy TDP	125W
Maksymalna moc MTP	235W
Standard PCI	4.0 i 5.0
Wsparcie AI deep learning	TAK
Maksymalne pasmo pamięci	Co najmniej 85GB/s
Gwarancja producenta	Minimum 36 miesięcy
Przykład	Intel Core i7-14700KF
Pamięć RAM	

Pojemność	64 GB, 2x32GB
Rodzaj pamięci	DDR5 – 5600MHz
Chłodzenie pamięci	aluminiowy radiator
Gwarancja producenta	Dożywotnia
Przykład	Kingston FURY 64GB (2x32GB) 5600MHz CL36 Beast Black EXPO
Płyta główna	
Liczba banków pamięci RAM	4
Maksymalna wielkość pamięci RAM	128GB
Format	ATX
Chipset	Równoważny lub bardziej wydajny od Intel Z790
Obsługa RAID	TAK
Wewnętrzne złącza	<p>SATA III (6 Gb/s) - 6 szt. M.2 PCIe NVMe 4.0 x4 / SATA - 1 szt. M.2 PCIe NVMe 4.0 x4 - 3 szt. PCIe 5.0 x16 - 1 szt. PCIe 3.0 x16 (tryb x4) - 2 szt. USB 3.2 Gen. 2 Typu-C - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. USB 2.0 - 2 szt. Złącze ARGB 3 pin - 2 szt. Złącze RGB 4 pin - 2 szt. Front Panel Audio Złącze wentylatora CPU 4 pin - 2 szt. Złącze wentylatora SYS/CHA - 3 szt. Złącze pompy AIO - 1 szt. Złącze zasilania 8 pin - 2 szt. Złącze zasilania 24 pin - 1 szt. Złącze modułu TPM - 1 szt.</p>
Zewnętrzne złącza	<p>HDMI - 1 szt. DisplayPort - 1 szt. RJ45 (LAN) 2.5 Gbps - 1 szt. USB Type-C - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 3 szt. USB 3.2 Gen. 2 - 2 szt. USB 2.0 - 4 szt. Audio jack - 2 szt. S/PDIF - 1 szt.</p>

	Złącze anteny Wi-Fi - 2 szt.
Gwarancja producenta	Minimum 36 miesięcy
Przykład	Gigabyte Z790 GAMING X AX
Dysk SSD	
Pojemność	dysk SSD o pojemności 2TB, dwie sztuki
Format - Interfejs	M.2 PCIe NVMe 4.0 x4, dyski zamontowane bezpośrednio na płycie głównej
Maksymalna prędkość zapisu	Co najmniej 7000MB/s
Gwarancja producenta	Minimum 60 miesięcy
Radiator	Wbudowany
Przykład	Crucial 2TB M.2 PCIe Gen4 NVMe T500 Heatsink
Karta graficzna	
Pamięć	minimum 12GB, GDDR6x
Wynik Passmark G3D Mark	min. 26800 pkt.
Obsługa Ray tracingu	TAK
Szyna pamięci	192bit
Efektywne taktowanie pamięci	21000MHz
Obsługiwane biblioteki	DirectX 12 Ultimate, OpenGL 4.6
Liczba wentylatorów	Co najmniej 3
Rodzaje wyjść	HDMI 2.1a -1szt, DisplayPort 1.4a-3szt
Gwarancja producenta	Minimum 36 miesięcy
Przykład	Gigabyte GeForce RTX 4070 WINDFORCE OC 12GB GDDR6X
Obudowa	
Złącza panel przedni	1x USB 2.0, 2x USB 3.2, słuchawkowe/mikrofonowe, głośnikowe . Zamawiający dopuszcza obudowę bez złącza USB, ale inna obudowa powinna mieć co najmniej dwa miejsca na dyski 3.5 cala.

Rozmiar	Middle Tower
Wentylatory	Maksymalnie 6szt o rozmiarze 120x120mm
Inne parametry	Zainstalowane co najmniej 4 wentylatory, możliwość montażu chłodzenia wodnego
Przykład	Montech AIR 1000 Silent
Zasilacz	
Moc	Co najmniej 850 W
Certyfikat	80 Plus Gold
Gwarancja producenta	Minimum 60 miesięcy
Przykład	be quiet! System Power 10 850W 80 Plus Gold
Chłodzenie procesora	
Typ chłodzenia	Wodne
Ilość wentylatorów	3szt o rozmiarze 120x120mm
Gwarancja producenta	Minimum 36 miesięcy
Przykład	ENDORFY Navis F360 3x120mm
Wyposażenie dodatkowe	
Kabel – przejściówka HDMI-DisplayPort, dwie sztuki, długość 2mb każdy	
Uwaga w celu sprawdzenia poprawności działania komputera może być zainstalowany system operacyjny np. Linux Ubuntu lub Debian.	