DA.ER.232.47.2019

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego i nieużywanego sprzętu komputerowego oraz akcesoriów komputerowych na potrzeby Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Płocku.

Zamówienie częściowo współfinansowane w ramach realizacji projektu **RPMA.02.01.01-14-6609/16**, pn. „WZROST JAKOŚCI I DOSTĘPNOŚCI KSZTAŁCENIA (E-POTENCJAŁU) PRZY WYKORZYSTANIU TIK DO OBSŁUGI PROCESÓW ZWIĄZANYCH Z EDUKACJĄ W PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOLE ZAWODOWEJ W PŁOCKU".

Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia ofert częściowych w rozumieniu art. 83 ust.2 ustawy Prawo zamówień publicznych. Wykonawca może złożyć oferty częściowe na jedną lub dowolne lub wszystkie części zamówienia. W związku z tym każdą wyspecyfikowaną część należy traktować jako oddzielny przedmiot zamówienia (oddzielne zamówienie), wszelkie zapisy znajdujące się w SIWZ, dotyczące oferty należy rozumieć jako oferty częściowej.

Zamówienie zostało podzielone na dwie części.

Część 1

Na Część 1 zamówienia składają się następujące pozycje:

1. Dyski SSD – 23 sztuki

Rodzaj dysku	SSD wewnętrzny
Pojemność	256 GB
Format	2.5"
Interfejs	SATA III (6.0 Gb/s) - 1 szt.
Prędkość odczytu (maksymalna)	560 MB/s
Prędkość zapisu (maksymalna)	520 MB/s
Niezawodność MTBF	2 000 000 godz.
Wysokość	7 mm
Szerokość	69,85 mm
Głębokość	100,5 mm
Waga	47,5 g
Rodzaj kości pamięci	MLC
Kontroler	Silicon Motion SM2258
Zastosowane technologie	S.M.A.R.T.

2. CD-ROM – 23 sztuki

Rodzaj napędu	Wewnętrzny
Funkcje napędu	Nagrywanie płyt DVD Nagrywanie płyt CD Odtwarzanie płyt DVD Odtwarzanie płyt CD
Interfejs	SATA
Bufor	1,5 MB
Prędkość zapisu	DVD±R - 24x DVD±R DL - 8x DVD+RW - 8x DVD-RW - 6x CD-R - 48x CD-RW - 40x M-DISC - 4x
Prędkość odczytu	DVD-ROM - 16x (DL 12x) CD-ROM - 48x DVD-RAM - 5x CD-R - 48x CD-RW - 40x
Czas dostępu	DVD - 145 ms CD - 125 ms
Dodatkowe informacje	Obsługa płyt M-Disc
Wysokość	41,3 mm
Szerokość	146 mm
Głebokość	170 mm

3. Obudowa – 23 sztuki

Kolor	Czarny
Typ obudowy	Midi Tower
Kompatybilność	ATX Micro ATX (uATX) Mini ITX
Okno	Nie
Złącza USB	USB 3.1 x2
Maksymalna długość karty graficznej [cm]	32.5
Maksymalna wysokość układu chłodzenia CPU [cm]	16.1
Dodatkowe cechy	Filtr przeciwkurzowy górnego wentylatora Filtry przeciwkurzowe Kratka wentylacyjna w górnym panelu Kratka wentylacyjna w tylnim panelu Zdejmowany panel boczny Zdejmowany panel przedni
Pozostałe złącza	Mikrofonowe Słuchawkowe/Glośnikowe
Wnęki wewnętrzne 3.5 cala	2
Wnęki wewnętrzne 2.5 cala	2
Wnęki zewnętrzna 3.5 cala maksymalnie	1

4. Płyta Główna – 23 sztuki

Typ obsługiwanej pamięci	DDR4-2666 MHz DDR4-2400 MHz DDR4-2133 MHz
Ilość banków pamięci	2 x DIMM
Wewnętrzne złącza	SATA III (6 Gb/s) - 4 szt. M.2 - 1 szt. PCIe 3.0 x16 - 1 szt. PCIe 2.0 x1 - 2 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. Front Panel Audio
Zewnętrzne złącza	DVI-D - 1 szt. VGA (D-Sub) - 1 szt. HDMI - 1 szt. RJ45 (LAN) - 1 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. USB 2.0 - 4 szt. PS/2 klawiatura/mysz - 1 szt. Audio jack - 3 szt.
Obsługa ukladów graficznych w procesorach	Tak
Układ audio	Realtek ALC887
Format	mATX
Szerokość	185 mm
Wysokość	226 mm

5. Pamięć RAM – 26 sztuk

Rodzaj pamięci	DDR4
Pojemność całkowita	8 GB (1x8 GB)
Taktowanie	2400 MHz (PC4-19200)
Opóźnienia (cycle latency)	CL 14
Napięcie	1,2 V
Dodatkowe informacje	Chłodzenie

6. Procesor – 23 sztuki

Taktowanie rdzenia	3.7 GHz
Liczba rdzeni fizycznych	4 rdzenie
Liczba wątków	4 wątki
TDP	62 W
Punkty CPU Benchmarks	8676
Załączone chłodzenie	Tak
Częstotliwość maksymalna Turbo [GHz]	Nie dotyczy
Mnożnik magistrali	x37
Odblokowany mnożnik	nie
Pamięć podręczna L1	4 x 32 KB (Dane) 4 x 32 KB (Instrukcje)
Pamięć podręczna L2	4 x 256 KB
Pamięć podręczna L3	8MB
Architektura [bit]	64
Wersja opakowania	BOX
Załączone chłodzenie	Tak

7. Zasilacz – 23 sztuki

Moc maksymalna	600 W
Standard	ATX
Złącza	CPU 4+4 (8) pin - 1 szt. PCI-E 2.0 6+2 (8) pin - 4 szt. MOLEX 4-pin - 3 szt. SATA - 6 szt. EPS12V 20+4 (24) pin - 1 szt. FDD - 1 szt.
Sprawność	92% przy 230V oraz 20-100% obciążeniu.
Certyfikat	80 PLUS Gold
Zabezpieczenia	Przed zbyt wysokim prądem (OCP) Przeciwprzeciążeniowe (OPP) Termiczne (OTP) Przeciwprzepięciowe (OVP) Przeciwzwarciowe (SCP) Przed zbyt niskim napięciem (UVP)
Układ PFC (korekcja współczynnika mocy)	Aktywny
Modularny	Nie
Średnica wentylatora	120 mm
Dodatkowe informacje	Elementy montażowe w zestawie
Wysokość	86 mm
Szerokość	150 mm

8. Monitor – 39 sztuk

Przekątna ekranu	23,8"
Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	LED, IPS
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)
Format ekranu	16:9
Częstotliwość odświeżania ekranu	60 Hz
Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania (Flicker free)
Wielkość plamki	0,248 x 0,248 mm
Jasność	250 cd/m²
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąt widzenia w poziomie	178 stopni
Kąt widzenia w pionie	178 stopni
Czas reakcji	5 ms (GTG)
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Rodzaje wejść / wyjść	VGA (D-sub) - 1 szt. HDMI - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Kolor	czarny
Tuner TV	Nie
Głośniki	Nie
Obrotowy ekran (PIVOT)	Nie
Pobór mocy podczas pracy	17 W
Pobór mocy podczas spoczynku	< 0,3 W
Szerokość	540 mm
Wysokość (z podstawą)	414 mm
Głębokość (z podstawą)	153 mm
Waga	3,6 kg

9. Monitor – 11 sztuk

Przekątna ekranu	23,8"
Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	LED, IPS
Rozdzielczość ekranu co najmniej	2560 x 1440 (WQHD)
Format ekranu	16:9
Częstotliwość odświeżania ekranu	60 Hz
Wielkość plamki	0,205 x 0,205 mm
Jasność	300 cd/m²
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąt widzenia w poziomie	178 stopni
Kąt widzenia w pionie	178 stopni
Czas reakcji	5 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Rodzaje wejść / wyjść	HDMI - 1 szt. DisplayPort - 1 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt. USB 3.1 Gen. 1 Type-B (USB 3.0) - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Tuner TV	Nie
Głośniki	Nie
Obrotowy ekran (PIVOT)	Tak
Pobór mocy podczas pracy	20 W
Pobór mocy podczas spoczynku	< 0,3 W
Szerokość	539 mm
Wysokość (z podstawą)	357 mm
Głębokość (z podstawą)	180 mm
Dodatkowe informacje	Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock) Wbudowany HUB USB Uchwyt na kable Regulacja kąta pochylenia (Tilt) Regulacja wysokości (Height) Regulacja kąta obrotu (Swivel)
Dołączone akcesoria	Kabel DisplayPort Kabel USB 3.0 Kabel zasilający Skrócona instrukcja obsługi Instrukcja bezpieczeństwa

GWARANCJA na wszystkie produkty: co najmniej 12 miesięcy, przy czym gwarancja nie może być krótsza niż ta producenta.

Część 2

Na Część 2 zamówienia składają się następujące pozycje:

1. Dysk SSD – 25 sztuk (ALO)

Rodzaj dysku	SSD wewnętrzny
Pojemność	256 GB
Format	2.5"
Interfejs	SATA III (6.0 Gb/s) - 1 szt.
Prędkość odczytu (maksymalna)	550 MB/s
Prędkość zapisu (maksymalna)	490 MB/s
Odczyt losowy	65,000 IOPS
Zapis losowy	82,000 IOPS
Niezawodność MTBF	2 000 000 godz.
Wysokość	7 mm
Szerokość	69,9 mm
Głębokość	100 mm
Dodatkowe informacje	Technologia S.M.A.R.T. Technologia SmartCacheFlush

2. Tablet graficzny – 2 sztuki (ALO)

Typ produktu	Tablet LCD
Aktywny obszar roboczy	434 x 238 mm
Rozdzielczość	5080 lpi
Poziomy nacisku	8192
Interfejs	USB-C HDMI DisplayPort VGA
Typ piórka	Czułe na nacisk Bezprzewodowe Bezbateryjne Rozpoznające nachylenie
Przyciski	Panel dotykowy x 2 16 x ExpressKey
Przekątna ekranu	19,5"
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)
Wyświetlane kolory	16,7 mln
Jasność ekranu	250 cd/m2
Kontrast	1000:1
Zasilanie	Zasilacz 230 V
Kompatybilność	Windows Mac OS X
Dodatkowe informacje	Regulowana podstawa
Wysokość	21 mm
Szerokość	552 mm
Głębokość	315 mm
Waga	3,6 kg
Dołączone akcesoria	Narzędzie do wyjmowania wkładów Regulowana podstawa Zasilacz Kabel HDMI Wkłady do pióra Podstawka pod pióro Kabel USB-C Pióro

GWARANCJA na wszystkie produkty co najmniej 12 miesięcy, przy czym gwarancja nie może być krótsza niż ta producenta.