

# ZADANIE NR 1

## Dostawa zestawów komputerowych z systemem operacyjnym MS Windows

Wspólny Słownik Zamówień: 30214000-2

### 1. Zestaw komputerowy nr 1 – 5 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min 8700 pkt
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	1x 8 GB
<b>( Inne parametry )</b>	min 64 GB maksymalnie obsługiwanej ilości pamięci
<b>Płyta główna</b>	
<b>Liczba gniazd pamięci RAM</b>	2
<b>Inne złącza</b>	1x PCIe x16, 1x PCIe x1
<b>Dysk twardey SSD</b>	
<b>Pojemność</b>	256 GB
<b>Napęd optyczny</b>	
<b>Typ</b>	DVD+/-RW
<b>Łączność i komunikacja</b>	
<b>Przewodowa</b>	
<b>Prędkość transmisji</b>	Base-T 10/100/1000 Mbits
<b>Interface</b>	zintegrowana
<b>Karta graficzna</b>	
<b>Pamięć</b>	zintegrowana
<b>Karta dźwiękowa</b>	
<b>Typ</b>	zintegrowana
<b>Obudowa</b>	

<b>Typ obudowy</b>	SFF
<b>Złącza zewnętrzne</b>	
<b>Panel tylni</b>	2x USB 2.0, 2x USB 3.2, 1xHDMI, 1xVGA
<b>Panel przedni</b>	2x USB 2.0, 2x USB 3.2,
<b>Zasilacz</b>	
<b>Moc</b>	max 200 W
<b>System operacyjny</b>	Microsoft Windows 10 Professional PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
<b>Gwarancja</b>	3 lata Basic OnSite
<b>( Inne parametry )</b>	W zestawie dołączona klawiatura i mysz producenta , możliwość wyłączenia wybranych portów USB z poziomu BIOS/UEFI
<b>Przykład</b>	DELL Vostro 3681 3YBWOS

## 2. Zestaw komputerowy nr 2 – 2 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min 16000 pkt
<b>Przykład</b>	Intel Core i7-10700F
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	16 GB
<b>Płyta główna</b>	
<b>Liczba gniazd pamięci RAM</b>	2
<b>Ilość USB</b>	4x USB 2.0, 2x USB 3.0
<b>Inne złącza</b>	1x COM, 1x HDMI, 1x PS/2, 1x RJ45, 1x VGA, Audio
<b>( Inne parametry )</b>	PCIe 3.0 x16 - 1 szt. PCIe 3.0 x1 - 2 szt.
<b>Przykład</b>	ASUS PRIME H410M-D
<b>Dysk twardey HDD 1</b>	
<b>Ilość sztuk</b>	1

<b>Pojemność</b>	2 TB
<b>Dysk twardey SSD</b>	
<b>Pojemność</b>	500 GB
<b>( Inne parametry )</b>	M.2 PCIe
<b>Napęd optyczny</b>	
<b>Typ</b>	DVD+/-RW
<b>Łączność i komunikacja</b>	
<b>Przewodowa 1</b>	
<b>Interface</b>	Base-T 10/100/1000 Mbits
<b>( Inne parametry )</b>	zintegrowana
<b>Karta graficzna</b>	
<b>Pamięć</b>	2 GB
<b>( Inne parametry )</b>	1x DVI-D (Dual Link) ,1 x HDMI, 1 x VGA
<b>Przykład</b>	GeForce GT 710
<b>Karta dźwiękowa</b>	
<b>Typ</b>	zintegrowana
<b>Obudowa</b>	
<b>Typ obudowy</b>	Midi Tower
<b>Złącza zewnętrzne</b>	
<b>Panel tylni</b>	1x COM, 1x HDMI, 1x PS/2, 1x RJ45, 1x VGA, 2x USB, 2x USB 3.0, Audio
<b>Panel przedni</b>	2x USB 3.0, 2x USB 2.0, audio
<b>Przykład</b>	Chieftec CT-04B
<b>Zasilacz</b>	
<b>Moc</b>	max 350 W
<b>( Inne parametry )</b>	Certyfikat sprawności minimum 80Plus Bronze
<b>System operacyjny</b>	Microsoft Windows 10 Professional PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
<b>Gwarancja</b>	2 lata
<b>( Inne parametry )</b>	W zestawie dołączona klawiatura i mysz

### 3. Zestaw komputerowy nr 3 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min. 33000
<b>Przykład</b>	Intel Core i9-10980XE @ 3.00GHz
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	4x16GB
<b>( Inne parametry )</b>	DDR4, min. 2666 MHz CL13, 4-kanalowa praca wybranej pamięci RAM w pełni wspierana przez zamontowaną płytę główną
<b>Przykład</b>	HyperX Predator 64GB[4x16GB 2666MHz DDR4 CL13 XMP DIMM] HX426C13PB3K4/64
<b>Płyta główna</b>	
<b>Liczba gniazd pamięci RAM</b>	8
<b>Ilość USB</b>	6
<b>Inne złącza</b>	min. 8x SATA III, min. 2x M.2 PCIe Gen3/SATA, min. 3x PCIe 3.0 x16, min. 1x PCIe 3.0, obsługa RAM w trybie Quad Channel
<b>( Inne parametry )</b>	obsługa pamięci DDR4 o częstotliwości 2666 MHz możliwa bez overlockockingu (bez O.C.)
<b>Przykład</b>	ASROCK X299 EXTREME 4
<b>Dysk twardy HDD 1</b>	
<b>Ilość sztuk</b>	3
<b>Pojemność</b>	6 TB
<b>( Inne parametry )</b>	dysk do pracy ciągłej 24/7, SATA III, 7200 obr/min. cache min. 128MB
<b>Przykład</b>	Seagate IronWolf 6TB
<b>Dysk twardy SSD</b>	
<b>Pojemność</b>	min. 512 GB

<b>( Inne parametry )</b>	M.2 PCIe NVMe, min. prędkość odczytu 3500 MB/s, min. prędkość zapisu 2300 MB/s, niezawodność MTBF 2 000 000 godz., radiator dołączony do zestawu
<b>Przykład</b>	ADATA 512GB M.2 PCIe XPG SX8200 Pro [ASX8200PNP-512GT-C]
<b>Napęd optyczny</b>	
<b>Typ</b>	DVD+/-RW
<b>Łączność i komunikacja</b>	
<b>Przewodowa 1</b>	
<b>Prędkość transmisji</b>	Base-T 10/100/1000 Mbits
<b>Interface</b>	zintegrowana
<b>Karta graficzna</b>	
<b>Pamięć</b>	min. 2 GB
<b>( Inne parametry )</b>	min. 1xHDMI, min. 1xDisplayPort , passmark GPU min 2500
<b>Przykład</b>	MSI GEFORCE GT 1030 LP OC 2GB
<b>Karta dźwiękowa</b>	
<b>Typ</b>	zintegrowana
<b>Obudowa</b>	
<b>Złącza zewnętrzne</b>	
<b>( Inne parametry )</b>	min. 4x kieszenie 3.5"
<b>( Inne parametry )</b>	min. 3x wentylatory 120mm zamontowane w obudowie z możliwością podłączenia min. 3 opcjonalnych wentylatorów 120mm, Filtr przeciwkurczowy w zestawie ; W zestawie dołączona klawiatura i mysz
<b>Przykład</b>	Zalman R1
<b>Zasilacz</b>	
<b>Moc</b>	min. 850 W
<b>Sprawność</b>	min. 87%
<b>( Inne parametry )</b>	min. certyfikat 80 Plus Gold, modułarny
<b>Przykład</b>	be quiet! Straight Power 11 850W

<b>System operacyjny</b>	brak
<b>Gwarancja</b>	min. 2 lata
<b>Przykład</b>	

#### 4. Zestaw komputerowy nr 4 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min 12000 pkt
<b>Przykład</b>	i5-10400F
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	16GB
<b>( Inne parametry )</b>	DDR4
<b>Płyta główna</b>	
<b>Liczba gniazd pamięci RAM</b>	2
<b>Ilość USB</b>	2x USB 3.0, 2x USB 2.0
<b>Inne złącza</b>	1x HDMI, 1x DVI
<b>Dysk twardy HDD 1</b>	
<b>Ilość sztuk</b>	1
<b>Pojemność</b>	1000 GB
<b>Dysk twardy SSD</b>	
<b>Pojemność</b>	256 GB
<b>Łączność i komunikacja</b>	
<b>Przewodowa 1</b>	
<b>Prędkość transmisji</b>	10/100/1000 Mb/s
<b>Interface</b>	zintegrowana
<b>Bezprzewodowa</b>	

<b>WiFi</b>	
<b>Architektura</b>	802.11 a/b/g/n/ac
<b>Interface</b>	zintegrowana
<b>( Inne parametry )</b>	wifi 6
<b>Karta graficzna</b>	
<b>Pamięć</b>	6 GB własna
<b>( Inne parametry )</b>	min 11500 passmark GPU
<b>Przykład</b>	NVIDIA GeForce GTX 1660
<b>Karta dźwiękowa</b>	
<b>Typ</b>	zintegrowana
<b>Obudowa</b>	
<b>Typ obudowy</b>	Tower
<b>Złącza zewnętrzne</b>	
<b>Panel tylni</b>	2x USB 3.0 Type-A, 2x USB 2.0 Type-A, 1x HDMI, 1x DVI
<b>Panel przedni</b>	1x USB 3.0 Type-A, 1x USB 3.0 Type-C
<b>Przykład</b>	Acer Nitro 50
<b>Zasilacz</b>	
<b>Moc</b>	500 W
<b>System operacyjny</b>	Microsoft Windows 10 Professional PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
<b>Gwarancja</b>	2 lata
<b>Przykład</b>	Acer N50-620

## 5. Zestaw komputerowy nr 5 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min 12000
<b>Przykład</b>	Intel i5-10400
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	16 GB
<b>Płyta główna</b>	
<b>Liczba gniazd pamięci RAM</b>	2
<b>Ilość USB</b>	USB 2.0 - 2 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.
<b>Dysk twardy SSD</b>	
<b>Pojemność</b>	256 GB
<b>Napęd optyczny</b>	
<b>Typ</b>	Nagrywarka DVD+/-RW Dual Layer
<b>Karta graficzna</b>	
<b>Pamięć</b>	2GB własna
<b>( Inne parametry )</b>	passmark GPU min 2500
<b>Przykład</b>	NVIDIA GeForce GT 1030
<b>Karta dźwiękowa</b>	
<b>Typ</b>	zintegrowana
<b>Obudowa</b>	
<b>Typ obudowy</b>	MINI TOWER
<b>Złącza zewnętrzne</b>	
<b>Panel tylni</b>	2xUSB 2.0, 2xUSB 3.2 Type-A , 1 Wyjście liniowe , 1 HDMI , 1 Port RJ-45 Ethernet , 1 Złącze VGA
<b>Panel przedni</b>	2xUSB 2.0, 2xUSB 3.2 Type-A, 1 Czytnik kart pamięci 5 w 1, 1 Gniazdo combo audio
<b>Zasilacz</b>	
<b>Moc</b>	260W



<b>( Inne parametry )</b>	sprawność Bronze
<b>System operacyjny</b>	Microsoft Windows 10 Professional PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
<b>Gwarancja</b>	36 miesięcy
<b>( Inne parametry )</b>	W zestawie klawiatura i mysz dołączona przez producenta
<b>Przykład</b>	Dell Vostro 3888 MT

Gwarancja na wszystkie urządzenia, podzespoły i elementy minimum 24 miesiące, chyba że w opisie wyspecyfikowano inaczej.