

# ZADANIE NR 1

## Dostawa zestawów komputerowych z systemem operacyjnym MS Windows

Wspólny Słownik Zamówień: 30214000-2

### 1. Zestaw komputerowy nr 1 – 2 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min 12000 pkt
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	1x 8 GB
<b>Ilość banków pamięci</b>	2
<b>Maksymalna wielkość pamięci</b>	32 GB
<b>Płyta główna</b>	
<b>Inne złącza</b>	1x PCIe x16, 1x PCIe x1
<b>Dysk twardy 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>Bezprzewodowa</b>	
<b>Typ</b>	WiFi 802.11ac, Bluetooth 4.0
<b>Karta graficzna</b>	
<b>Pamięć</b>	zintegrowana
<b>Karta dźwiękowa</b>	

<b>Typ</b>	zintegrowana
<b>Obudowa</b>	
<b>Typ obudowy</b>	SFF maks. 300x95x300 mm
<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 z możliwością aktualizacji do Windows 11 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 N207VD3681EMEA01_2101

## 2. Zestaw komputerowy nr 2 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min 8800
<b>Przykład</b>	Intel Core i3 10100 / 3.6 GHz
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	16 GB
<b>Maksymalna wielkość pamięci</b>	32 GB
<b>Płyta główna</b>	
<b>Liczba gniazd pamięci RAM</b>	2
<b>Ilość USB</b>	4xUSB2.0, 4xUSB 3.0
<b>Inne złącza</b>	1x HDMI, Port RJ-45 Ethernet
<b>Przykład</b>	Intel B460

<b>Dysk twarde SSD</b>	
<b>Pojemność</b>	Szybki dysk SSD 256 GB
<b>( Inne parametry )</b>	M2
<b>Napęd optyczny</b>	
<b>Typ</b>	Napęd DVD-RW
<b>Łączność i komunikacja</b>	
<b>Przewodowa 1</b>	
<b>Prędkość transmisji</b>	10/100/1000 Mbps
<b>Karta graficzna</b>	
<b>Pamięć</b>	zintegrowana
<b>Przykład</b>	Karta graficzna Intel HD Graphics
<b>Karta dźwiękowa</b>	
<b>Typ</b>	zintegrowana
<b>Obudowa</b>	
<b>Typ obudowy</b>	SFF
<b>Złącza zewnętrzne</b>	
<b>Panel tylni</b>	2xUSB 2.0, 2xUSB 3.0 , 1xHDMI,1xVGA ,1xRJ45
<b>Panel przedni</b>	2xUSB 2.0, 2xUSB 3.0 , czytnik kart pamięci
<b>Zasilacz</b>	
<b>Moc</b>	200W
<b>System operacyjny</b>	Microsoft Windows 10 Professional PL z możliwością aktualizacji do Windows 11 lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
<b>Gwarancja</b>	2 lata
<b>( Inne parametry )</b>	możliwość wyłączenia wybranych portów USB z poziomu BIOS/UEFI
<b>Przykład</b>	DELL Vostro 3681 SFF

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

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min 39000

( Inne parametry )	chłodzenie dla procesorów o TDP min 250W
Przykład	AMD Ryzen 9 5900x 3.7 GHz 64 MB chłodzenie procesora: SilentiumPC Grandis 3
<b>Pamięć RAM</b>	
Pojemność	64 GB
( Inne parametry )	DDR4 3200 Mhz
Przykład	Kingston Fury
<b>Płyta główna</b>	
Liczba gniazd pamięci RAM	4 X DIMM
Ilość USB	USB 3.0 - 6szt, USB 2.0 - 6 szt.
Inne złącza	Wewnętrzne SATA III (6 Gb/s) - 6 szt. M.2 PCIe NVMe 4.0 x4 / SATA - 1 szt. PCIe 4.0/3.0 x16 - 1 szt. PCIe 3.0 x16 (tryb x4) - 1 szt. PCIe 3.0 x1 - 3 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. USB 2.0 - 2 szt. Złącze COM - 1 szt. Thunderbolt 3 - 1 szt. Zewnętrzne: HDMI - 1 szt. DisplayPort - 1 szt. RJ45 (LAN) 2.5 Gbps - 1 szt. USB Type-C - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 4 szt. USB 3.2 Gen. 2 - 1 szt. USB 2.0 - 2 szt. Audio jack - 5 szt. S/PDIF - 1 szt. Flash BIOS Button - 1 szt.
( Inne parametry )	wytrzymałe kondensatory
Przykład	ASUS TUF GAMING B550-PLUS
<b>Dysk twardy HDD 1</b>	
Ilość sztuk	1
Pojemność	6TB
( Inne parametry )	Format 3.5" Interfejs SATA III (6.0 Gb/s) - 1 szt. Pamięć podręczna cache 256 MB Prędkość obrotowa 7200 obr./min Niezawodność MTBF 2 000 000 godz.
Przykład	WD GOLD 6TB 7200obr. 256MB
<b>Dysk twardy SSD</b>	
Pojemność	256 GB
Przykład	Good Ram
<b>Napęd optyczny</b>	
Typ	brak
( Inne parametry )	brak
<b>Karta graficzna</b>	

<b>Pamięć</b>	dedykowana
<b>( Inne parametry )</b>	2GB
<b>Przykład</b>	Karta graficzna Nvidia Geforce GT730
<b>Obudowa</b>	
<b>Typ obudowy</b>	Middle Tower
<b>Złącza zewnętrzne</b>	
<b>Panel tylni</b>	USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt. Wejście mikrofonowe - 1 szt.
<b>Przykład</b>	SilentiumPC Signum SG1
<b>Zasilacz</b>	
<b>Moc</b>	750W
<b>Sprawność</b>	80 PLUS Platinum 92-94% przy 230V oraz 20-100% obciążeniu.
<b>( Inne parametry )</b>	Zabezpieczenia: OPP, OVP, UVP, OCP, OTP, SCP
<b>Przykład</b>	Seasonic Focus PX 750W 80 Plus Platinum
<b>System operacyjny</b>	brak
<b>Gwarancja</b>	2 lata

#### 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>	Intel® Core™ i5-10400F
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	32 GB
<b>( Inne parametry )</b>	2x16GB , maksymalna ilość obsługiwanej pamięci - min 64GB
<b>Płyta główna</b>	
<b>Ilość USB</b>	co najmniej 3 x USB 3.0; 4 x USB 2.0
<b>Inne złącza</b>	1x PCI-e x16, 1x PCI-e x1, 4x SATA III
<b>Przykład</b>	Intel H510
<b>Dysk twardy HDD 1</b>	
<b>Ilość sztuk</b>	1

Pojemność	4 TB
<b>Dysk twardy SSD</b>	
Pojemność	256 GB
( Inne parametry )	M2
<b>Łączność i komunikacja</b>	
<b>Przewodowa 1</b>	
Prędkość transmisji	Base-T 10/100/1000 Mbits
Interface	zintegrowana
( Inne parametry )	przewodowa
<b>Bezprzewodowa</b>	
<b>WiFi</b>	
Architektura	WiFi 802.11a,b,g,n,ac,
<b>Karta graficzna</b>	
Pamięć	min. 4 GB
( Inne parametry )	dedykowana, passmark GPU min 6300 pkt
Przykład	NVidia GeForce 1050Ti
<b>Karta dźwiękowa</b>	
Typ	zintegrowana
<b>Obudowa</b>	
Typ obudowy	MIDI TOWER
<b>Złącza zewnętrzne</b>	
Panel tylni	1x USB 3.0, 2 x USB 3.0
Panel przedni	2 x USB 3.0;
<b>Zasilacz</b>	
Moc	min 600 W
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Professional PL z możliwością aktualizacji do Windows 11 lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
Gwarancja	min 2 lata
( Inne parametry )	W zestawie dołączona klawiatura i mysz
Przykład	NTT ZKG-H510i5-LS03 Intel Core i5 10400F

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

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min 12000 pkt
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	32 GB
<b>Ilość banków pamięci</b>	2
<b>Maksymalna wielkość pamięci</b>	32 GB
<b>Płyta główna</b>	
<b>Inne złącza</b>	1x PCI-e x16, 1x PCI-e x1, 2x SATA III
<b>Dysk twardy 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>Bezprzewodowa</b>	
<b>Typ</b>	WiFi 802.11a,b,g,n,ac, Bluetooth 4.0
<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>	4x USB 2.0, 1x VGA, 1x HDMI, 1x wejście audio, 1x RCA audio

<b>Panel przedni</b>	4x USB 3.1, 1x ComboJack, 1x Czytnik kart
<b>Zasilacz</b>	
<b>Moc</b>	max 180 W
<b>System operacyjny</b>	Microsoft Windows 10 Professional PL z możliwością aktualizacji do Windows 11 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>	HP Desktop M01-F1314nw (4L7Y6EA)

## 6. Zestaw komputerowy nr 6 – 5 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min 12200 pkt
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	8GB
<b>( Inne parametry )</b>	min 32 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, 2x SATA III
<b>Dysk twardy SSD</b>	
<b>Pojemność</b>	256 GB
<b>( Inne parametry )</b>	M.2 2230 PCIe Gen 3 x4 NVMe
<b>Napęd optyczny</b>	
<b>Typ</b>	Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer
<b>Łączność i komunikacja</b>	
<b>Przewodowa 1</b>	
<b>Prędkość transmisji</b>	Prędkość transmisji Base-T 10/100/1000 Mb/s
<b>Interface</b>	zintegrowana



<b>Bezprzewodowa</b>	
<b>WiFi</b>	
<b>Architektura</b>	Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)
<b>Interface</b>	zintegrowana
<b>( Inne parametry )</b>	Bluetooth 4.2.
<b>Karta graficzna</b>	
<b>Pamięć</b>	zintegrowana
<b>Karta dźwiękowa</b>	
<b>Typ</b>	zintegrowana
<b>Obudowa</b>	
<b>Złącza zewnętrzne</b>	
<b>Panel tylni</b>	2x USB 2.0, 2x USB 3.2, 1xHDMI, 1xVGA, 1x Wyjście audio.
<b>Panel przedni</b>	2x USB 2.0, 2x USB 3.2, 1x Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe (combo), 1x Czytnik kart pamięci.
<b>Zasilacz</b>	
<b>Moc</b>	max 260 W
<b>System operacyjny</b>	Microsoft Windows 10 Professional PL z możliwością aktualizacji do Windows 11 lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
<b>Gwarancja</b>	Gwarancja 3 lata producenta komputera, w trybie naprawy następnego dnia roboczego na miejscu u klienta. Pozostawienie dysku w przypadku naprawy/wymiany u zamawiającego.
<b>( Inne parametry )</b>	W zestawie dołączona klawiatura i mysz producenta , możliwość wyłączenia wybranych portów USB z poziomu BIOS/UEFI, wbudowany moduł TPM.
<b>Przykład</b>	Dell Vostro 3888 MT i5-10400/8GB/256/Win11P (N112VD3888EMEA01_2101_W11) + KYHD + Dell KB216-B + Dell MS116

## 7. Zestaw komputerowy nr 7 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

<b>Procesor</b>	
<b>Wynik Passmark</b>	min 12000 pkt

<b>Przykład</b>	Intel Core i5-10505
<b>Pamięć RAM</b>	
<b>Pojemność</b>	1x 8GB
<b>( Inne parametry )</b>	DDR4
<b>Płyta główna</b>	
<b>Liczba gniazd pamięci RAM</b>	2
<b>Ilość USB</b>	USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) 1 szt, USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) 4 szt, USB 3.2 Gen 2 typ C (10 Gbps) 1 szt
<b>Inne złącza</b>	Audio x1, RJ-45 x1, HDMI (w wersji minimum 1.4) in x1 , HDMI (w wersji minimum 2.0) out x1, Display Port (w wersji minimum 1.4) x1, AC -in x 1, czytnik kart pamięci
<b>( Inne parametry )</b>	Maksymalna możliwość rozbudowy RAM 64GB
<b>Dysk twardy SSD</b>	
<b>Pojemność</b>	256 GB
<b>( Inne parametry )</b>	M.2 PCIe
<b>Łączność i komunikacja</b>	
<b>Przewodowa 1</b>	
<b>Prędkość transmisji</b>	LAN 10/100/1000 Mbps
<b>Bezprzewodowa</b>	
<b>WiFi</b>	
<b>Architektura</b>	Wi-Fi 6 (802.11 ax)
<b>( Inne parametry )</b>	Bluetooth 5.1
<b>Karta graficzna</b>	
<b>Pamięć</b>	zintegrowana
<b>Przykład</b>	Intel UHD Graphics 630
<b>Karta dźwiękowa</b>	
<b>Typ</b>	zintegrowana
<b>( Inne parametry )</b>	wbudowane 2 mikrofony
<b>Obudowa</b>	
<b>Typ obudowy</b>	Komputer All-in-One
<b>Zasilacz</b>	

<b>Moc</b>	nie więcej niż 220W
<b>System operacyjny</b>	Microsoft Windows 10 Professional PL z możliwością aktualizacji do Windows 11 lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
<b>Gwarancja</b>	rozszerzona na 5 lat on-site w trybie naprawy następnego dnia roboczego na miejscu u klienta. Pozostawienie dysku w przypadku naprawy/wymiany u zamawiającego.
<b>( Inne parametry )</b>	Mysz i klawiatura (bezprzewodowe) producenta w zestawie, kabel zasilający, Ekran: 23,8", matowy, LED, IPS, 1920x1080 FullHD. Ekran dotykowy, technologia dotyku 10-cio punktowa.
<b>Przykład</b>	Dell Optiplex 7490 AiO i5-10505/8GB/256/Win11P 23.8 (N205O7490AIO_W11)

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