**ZADANIE NR 2**

**Dostawa komputerów przenośnych z systemem operacyjnym**

**MS Windows**

Wspólny Słownik Zamówień:

30213100-6

**1. Komputer przenośny nr 5 – 1 szt.**

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** | |
| **Wynik Passmark** | min 17000 pkt |
| **Przykład** | Intel Core Ultra 5 135U |
| **Pamięć RAM** | |
| **Pojemność** | min 16GB |
| **Dysk** | |
| **SSD** | |
| **Pojemność** | Min. 1 TB |
| **( Inne parametry )** | SSD M2 PCIe NVMe |
| **Karta graficzna** | |
| **Pamięć** | zintegrowana |
| **Przykład** | Intel Iris Xe Graphics |
| **Ekran** | |
| **Rozmiar** | 15"-16" |
| **Rozdzielczość** | Min. 1920x1080 |
| **( Inne parametry )** | IPS, matowy, jasność min 250 nitów |
| **Łączność i komunikacja** | |
| **Przewodowa** | |
| **Prędkość transmisji** | T-Base 10/100/1000 Mbits |
| **Typ** | Zintegrowana |
| **Bezprzewodowa** | |
| **WiFi** | |
| **Architektura** | WIFI 6E |
| **( Inne parametry )** | Moduł Bluetooth 5.3 |
| **Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:** | |
| **USB** | Min. 2x USB-A 5Gb/s, Min. 2x Thunderbolt™ 4 |
| **Inne** | Min. 1x HDMI, Min. 1x RJ45, Min. 1x combo audio |
| **Bateria** | |
| **Pojemność** | min 50Wh |
| **System operacyjny** | Microsoft Windows 11 Professional PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi) |
| **Gwarancja** | 3 lata na miejscu u klienta, następny dzień roboczy |
| **Kod CPV** | 30213100-6 |
| **( Inne parametry )** | czytnik linii papilarnych , podswietlana klawiatura, waga max 1,7kg ; w zestawie zasilacz z kablem USB-C |
| **Przykład** | Dell Latitude 5550 |

**2. Komputer przenośny nr 6 – 6 szt.**

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** | |
| **Wynik Passmark** | min 16200 pkt |
| **Przykład** | AMD Ryzen 5 7535U |
| **Pamięć RAM** | |
| **Pojemność** | min. 32 GB |
| **Dysk twardy** | |
| **SSD M.2 PCIe NVMe** | |
| **Pojemność** | min. 1 TB |
| **Karta graficzna** | |
| **Pamięć** | zintegrowana |
| **Ekran** | |
| **Rozmiar** | 15-16" |
| **Rozdzielczość** | min. 1920 x 1080px |
| **Typ matrycy** | Matowy |
| **Łączność i komunikacja** | |
| **Bezprzewodowa** | |
| **WiFi** | |
| **Architektura** | Wi-Fi 6 |
| **Bluetooth** | Tak |
| **Przewodowa** | |
| **Prędkość transmisji** | Base-T 10/100/1000 Mbits |
| **Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:** | |
| **USB** | min. 2x USB Typu-C 10Gbps, min. 2x USB Typu-A 5Gbps |
| **Inne** | Min. 1x HDMI, Min. 1x ComboJack, Min. 1x RJ45, Czytnik linii papilarnych |
| **Bateria** | |
| **Pojemność** | co najmniej 50 Wh |
| **System operacyjny** | Microsoft Windows 11 Pro PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi) |
| **Gwarancja** | min. 3 lata, na miejscu u Klienta |
| **Kod CPV** | 30213100-6 |
| **Przykład** | HP ProBook 465 |

**3. Komputer przenośny nr 8 – 10 szt.**

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** | |
| **Wynik Passmark** | min. 17000 pkt |
| **Przykład** | Intel Core Ultra 5 125U |
| **Pamięć RAM** | |
| **Pojemność** | min. 32 GB |
| **( Inne parametry )** | możliwość rozbudowy do 64 GB |
| **Dysk** | |
| **SSD** | |
| **Pojemność** | min. 1 TB |
| **Karta graficzna** | |
| **Pamięć** | współdzielona |
| **Ekran** | |
| **Rozmiar** | 14''-15" |
| **Rozdzielczość** | Min. 1920 x 1200px |
| **( Inne parametry )** | matowy |
| **Łączność i komunikacja** | |
| **Przewodowa** | |
| **Prędkość transmisji** | T-Base 10/100/1000 Mbits |
| **Typ** | Zintegrowana |
| **Bezprzewodowa** | |
| **WiFi** | |
| **Architektura** | min 802.11ax (Wi-Fi 6) |
| **Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:** | |
| **USB** | min. 2x USB 3.2, min. 2x USB-C |
| **Inne** | Min. 1x RJ-45 (LAN), Min. 1x HDMI, Min. 1x złącze słuchawkowe |
| **Bateria** | |
| **Pojemność** | min. 45 Wh |
| **System operacyjny** | Microsoft Windows 11 Pro PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi) |
| **Gwarancja** | min. 2 lata |
| **Kod CPV** | 30213100-6 |
| **( Inne parametry )** | masa max 1,5 kg |
| **Przykład** | Lenovo ThinkPad E14 |

**4. Komputer przenośny nr 9 – 2 szt.**

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** | |
| **Wynik Passmark** | min 27000 pkt |
| **Przykład** | Intel Core i9-13900H |
| **Pamięć RAM** | |
| **Pojemność** | Min. 32 GB |
| **( Inne parametry )** | rozszerzalna do 64 GB |
| **Dysk** | |
| **SSD** | |
| **Pojemność** | min 1 TB |
| **Karta graficzna** | |
| **Pamięć** | min 8 GB (własna) |
| **( Inne parametry )** | Wynik Passmark min 17000 pkt |
| **Przykład** | NVIDIA GeForce RTX 5060 |
| **Ekran** | |
| **Rozmiar** | 15"-16" |
| **Rozdzielczość** | 1920x1080 |
| **( Inne parametry )** | częstotliwość odświeżania min 165 Hz |
| **Łączność i komunikacja** | |
| **Przewodowa** | |
| **Prędkość transmisji** | T-Base 10/100/1000 Mbits |
| **Typ** | Zintegrowana |
| **Bezprzewodowa** | |
| **WiFi** | |
| **Architektura** | min. 802.11ax (Wi-Fi 6) |
| **( Inne parametry )** | wbudowany moduł Bluetooth min. 5.4 |
| **Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:** | |
| **USB** | min. 3x USB-A 5Gb/s, min. 1x USB-C |
| **Inne** | Min. 1x HDMI, Min. 1x RJ-45, Min. 1x wyjście słuchawkowe |
| **Bateria** | |
| **Pojemność** | min. 75 Wh |
| **System operacyjny** | Microsoft Windows 11 Pro PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi) |
| **Gwarancja** | min. 2 lata |
| **Kod CPV** | 30213100-6 |
| **Przykład** | Acer Nitro V |

**5. Komputer przenośny nr 10 – 5 szt.**

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** | |
| **Wynik Passmark** | min. 17000 pkt |
| **Przykład** | Intel Core i5-13420H |
| **Pamięć RAM** | |
| **Pojemność** | min. 16 GB |
| **Dysk twardy** | |
| **SSD M.2 PCIe NVMe** | |
| **Pojemność** | min. 512 GB |
| **Karta graficzna** | |
| **Pamięć** | zintegrowana |
| **Ekran** | |
| **Rozmiar** | 15-16" |
| **Rozdzielczość** | min. 1920 x 1080px |
| **Typ matrycy** | Matowy |
| **Łączność i komunikacja** | |
| **Bezprzewodowa** | |
| **WiFi** | |
| **Architektura** | min. Wi-Fi 6 |
| **Bluetooth** | Tak |
| **Przewodowa** | |
| **Prędkość transmisji** | Base-T 10/100/1000 Mbits |
| **Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:** | |
| **USB** | min. 1x USB 2.0 Typu-A, min. 1x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Typu-A, min. 1x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Typu-C (z Display Port) |
| **Inne** | Min. 1x HDMI, Min. 1x ComboJack, Min. 1x RJ45 |
| **Bateria** | |
| **Pojemność** | co najmniej 35 Wh |
| **System operacyjny** | Microsoft Windows 11 Pro PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi) |
| **Gwarancja** | min. 3 lata, na miejscu u Klienta |
| **Kod CPV** | 30213100-6 |
| **Przykład** | Lenovo V15 83A1009LPB |

**6. Komputer przenośny nr 11 – 1 szt.**

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** | |
| **Wynik Passmark** | min 55000 pkt |
| **Przykład** | Intel Core Ultra 9 275HX |
| **Pamięć RAM** | |
| **Pojemność** | min 32 GB |
| **Dysk** | |
| **SSD** | |
| **Pojemność** | min 2TB |
| **( Inne parametry )** | M.2 PCIe, Możliwość montażu dodatkowego dysku M.2 PCIe |
| **Karta graficzna** | |
| **Pamięć** | dedykowana, min. 16 GB |
| **( Inne parametry )** | PassMark GPU min. 26500 pkt |
| **Przykład** | GeForce RTX 5080 Laptop GPU |
| **Ekran** | |
| **Rozmiar** | 16" |
| **Rozdzielczość** | Min. 2560 x 1600 px |
| **( Inne parametry )** | Błyszczący, OLED |
| **Łączność i komunikacja** | |
| **Przewodowa** | |
| **Prędkość transmisji** | Min. 2.5 Gb/s |
| **Bezprzewodowa** | |
| **WiFi** | |
| **Architektura** | min Wi-Fi 7 |
| **Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:** | |
| **USB** | Min. 1x USB-C (z DisplayPort i Power Delivery), Min. 1x Thunderbolt 4 (min 40 Gbps), min 2x USB-A (USB 3.2 Gen 1) |
| **Inne** | Min. 1x RJ-45 (LAN), Min. 1x HDMI 2.1 |
| **Bateria** | |
| **Pojemność** | min 99 Wh |
| **System operacyjny** | Microsoft Windows 11 Professional PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi) |
| **Gwarancja** | 2 lata |
| **Kod CPV** | 30213100-6 |
| **( Inne parametry )** | podświetlana klawiatura |
| **Przykład** | Lenovo Legion Pro 7i Gen 10 |

**7. Komputer przenośny nr 12 – 1 szt.**

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** | |
| **Wynik Passmark** | min 16000 pkt |
| **Przykład** | Intel Core Ultra 7 |
| **Pamięć RAM** | |
| **Pojemność** | Min. 32 GB |
| **Dysk** | |
| **SSD** | |
| **Pojemność** | Min. 1 TB |
| **( Inne parametry )** | PCIe Gen 4 x 4 SSD |
| **Karta graficzna** | |
| **Pamięć** | zintegrowana |
| **Przykład** | Intel ARC |
| **Ekran** | |
| **Rozmiar** | 14"-15" |
| **Rozdzielczość** | Min. 2880x1800 |
| **( Inne parametry )** | ekran dotykowy, antyodblaskowy , antyrefleksyjny |
| **Łączność i komunikacja** | |
| **Bezprzewodowa** | |
| **WiFi** | |
| **Architektura** | min WIFI 6E |
| **( Inne parametry )** | Bluetooth 5.3, LTE |
| **Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:** | |
| **USB** | Min. 2 x USB-C Thunderbolt™ 4 (40 Gbps), Min. 2 x USB-A (5 Gbps) |
| **Inne** | Min. 1 x HDMI 2.1, Min. 1 x Headphone / microphone combo jack (3.5mm) |
| **Bateria** | |
| **Pojemność** | min 56Wh |
| **System operacyjny** | Microsoft Windows 11 Professional PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi) |
| **Kod CPV** | 30213100-6 |
| **( Inne parametry )** | czytnik lini papilarnych, waga max 1,2kg |
| **Przykład** | ThinkPad X1 Carbon Gen 12 |

**8. Komputer przenośny nr 14 – 1 szt.**

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** | |
| **Wynik Passmark** | min 34000 pkt |
| **Przykład** | Intel Core Ultra 7 265H |
| **Pamięć RAM** | |
| **Pojemność** | 32 GB |
| **( Inne parametry )** | 1x32GB |
| **Dysk** | |
| **SSD** | |
| **Pojemność** | 1 TB |
| **( Inne parametry )** | SSD M.2 2280 PCIe NVMe |
| **Karta graficzna** | |
| **Pamięć** | dedykowana |
| **( Inne parametry )** | 6GB, passmark GPU min 13400pkt |
| **Przykład** | NVIDIA RTX PRO 500-Blackwell 6GB GDDR7 |
| **Ekran** | |
| **Rozmiar** | 14"-15" |
| **Rozdzielczość** | 2560 x 1600 px |
| **( Inne parametry )** | format obrazu 16:10 |
| **Łączność i komunikacja** | |
| **Przewodowa** | |
| **Prędkość transmisji** | 1 Gb/s |
| **Typ** | zintegrowana |
| **Bezprzewodowa** | |
| **WiFi** | |
| **Architektura** | min 6E |
| **( Inne parametry )** | Bluetooth 5.3 |
| **Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:** | |
| **USB** | Min. 2x Thunderbolt™ 4 (40 Gbit/s) z funkcja Power Delivery i DisplayPort, Min. 2x USB 3.2 (5 Gb/s) |
| **Inne** | Min. 1 port HDMI 2.1, Min. 1 złącze Ethernet RJ45 |
| **Bateria** | |
| **Pojemność** | min 70 Wh |
| **System operacyjny** | Ubuntu Linux 24.04 LTS lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi) |
| **Gwarancja** | 2 lata |
| **Kod CPV** | 30213100-6 |
| **( Inne parametry )** | waga max 1,9kg |
| **Przykład** | Dell Pro Max 14 Laptop |

**9. Komputer przenośny nr 15 – 2 szt.**

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** | |
| **Wynik Passmark** | min 30500 pkt |
| **Przykład** | Ultra 7 255H |
| **Pamięć RAM** | |
| **Pojemność** | min. 16 GB |
| **( Inne parametry )** | mozliwosc rozbudowy do 64 GB |
| **Dysk** | |
| **SSD** | |
| **Pojemność** | min. 512 GB |
| **( Inne parametry )** | SSD M.2 2242 PCIe 4.0x4 NVMe |
| **( Inne parametry )** | mozliwosc montazu drugiego dysku SSD M.2 2242 PCIe 4.0x4 NVMe |
| **Karta graficzna** | |
| **Pamięć** | zintegrowana |
| **Przykład** | Intel Arc 140T GPU |
| **Ekran** | |
| **Rozmiar** | 14"-15" |
| **Rozdzielczość** | min. 1920-1200px |
| **( Inne parametry )** | IPS |
| **Łączność i komunikacja** | |
| **Przewodowa** | |
| **Prędkość transmisji** | T-Base 10/100/1000 Mbits |
| **Typ** | Zintegrowana |
| **Bezprzewodowa** | |
| **WiFi** | |
| **Architektura** | Wi-Fi 6E, 802.11ax, |
| **( Inne parametry )** | Bluetooth 5.3 |
| **Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:** | |
| **USB** | min. 2x USB-A (5Gbps), min. 1x USB-C (z PowerDelivery i DisplayPort), min. 1x USB-C (z obsługą Thunderbolt 4) |
| **Inne** | min. 1x HDMI 2.1, min. 1x RJ-45, min. 1x czytnik kart SD |
| **( Inne parametry )** | min. 2x gniazdo M.2 2280 PCIe 4.0 x4 |
| **Bateria** | |
| **Pojemność** | min 45Wh |
| **System operacyjny** | Microsoft Windows 11 Professional PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi) |
| **Gwarancja** | 3 lata gwarancja producenta na miejscu u klienta |
| **Kod CPV** | 30213100-6 |
| **( Inne parametry )** | standard MIL-STD-810H, podświetlana klawiatura, waga max 1,4 kg |
| **Przykład** | Lenovo ThinkBook 14 G8 IAL Ultra 7 255H 21SJ0089PB |

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