

ZADANIE NR 2

Dostawa komputerów przenośnych z systemem operacyjnym MS Windows, Mac OS X

Wspólny Słownik Zamówień: 30213100-6

1. Komputer przenośny nr 1 – 2 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

Procesor	
Wynik Passmark	minimum 19000
Przykład	Intel Core i7-1270P
Pamięć RAM	
Pojemność	32GB
(Inne parametry)	typ pamięci LPDDR5
Dysk twardy	
SSD	
Pojemność	1000GB
(Inne parametry)	M.2 PCIe NVMe SSD Gen 4
Karta graficzna	
Pamięć	zintegrowana
Przykład	Intel Iris Xe Graphics
Ekran	
Rozmiar	14"
Rozdzielczość	1920x1200px WUXGA
(Inne parametry)	matryca IPS, 300 NIT, matowa
Łączność i komunikacja	
Bezprzewodowa	
WiFi	

Architektura	Wi-Fi 6 ax/ac/a/b/g/n
(Inne parametry)	Bluetooth 5.2
Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:	
USB	2 x Thunderbolt 4, 2 x USB-A 3.2 Gen 1
Inne	HDMI 2.0b, 3.5 mm Combo Jack
Bateria	
Pojemność	min. 52Wh
(Inne parametry)	Li-Pol
System operacyjny	Microsoft Windows 11 Professional PL lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
Gwarancja	3 lata door-to-door
(Inne parametry)	touchpad + trackpoint, układ szyfrowania TPM 2.0, kamera FHD 1080p z fizyczną przesłoną, wbudowane głośniki i mikrofon, waga nie większa niż 1,25kg, czytnik linii papilarnych
Przykład	Lenovo ThinkPad T14s Gen 3 model 21BR0012PB lub 21BR000QUS

2. Komputer przenośny nr 2 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

Procesor	
Wynik Passmark	min 24000 pkt
Przykład	Intel Core i7-12650H
Pamięć RAM	
Pojemność	32 GB
(Inne parametry)	DDR5
Dysk twardy	
SSD	
Pojemność	min 960 GB
Karta graficzna	
Pamięć	6 GB dedykowana

(Inne parametry)	GDDR6
Przykład	NVIDIA GeForce RTX 3060
Ekran	
Rozmiar	15,6"
Rozdzielczość	1920 x 1080px (Full HD)
Łączność i komunikacja	
Przewodowa	
Prędkość transmisji	1 Gb/s
Bezprzewodowa	
WiFi	
Architektura	Wi-Fi 6
Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:	
USB	2x USB 3.2 Gen. 2x USB Typu-C
Inne	1x HDMI 2.0b 1x RJ-45 (LAN).
(Inne parametry)	1x Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
System operacyjny	Microsoft Windows 11 Professional ENG lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
Gwarancja	2 lata
Przykład	ASUS TUF Dash F15 i7-12650H/32GB/1TB/Win11 RTX3060 144Hz

3. Komputer przenośny nr 3 – 2 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

Procesor	
Wynik Passmark	min 10090 pkt
Przykład	Intel Core i5-1135G7
Pamięć RAM	
Pojemność	8 GB

Maksymalna wielkość pamięci RAM	40 GB
Dysk twardy	
SSD M.2 NVMe	
Pojemność	256 GB
Karta graficzna	
Pamięć	zintegrowana
Ekran	
Rozmiar	15,6"
Rozdzielczość	1920 x 1080px
Łączność i komunikacja	
Bezprzewodowa	
WiFi	
Architektura	802.11a/b/g/n/ac/ax
Bluetooth	Tak
Przewodowa	
Prędkość transmisji	Base-T 10/100/1000 Mb/s
Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:	
USB	1x USB type-C, 1x Thunderbolt 4, 2x USB 3.2
Inne	1x HDMI, 1x ComboJack, 1x RJ45, Czytnik kart pamięci
Bateria	
Pojemność	co najmniej 45 Wh
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro PL z możliwością aktualizacji do Windows 11 lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
Gwarancja	2 lata
Przykład	Lenovo ThinkBook 15 20VE00RNPB

4. Komputer przenośny nr 4 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

Procesor	
Wynik Passmark	min 10000 pkt
Przykład	Intel Core i5-1135G7
Pamięć RAM	
Pojemność	8 GB
Maksymalna wielkość pamięci RAM	16 GB
Dysk twardy	
SSD M.2 NVMe	
Pojemność	256 GB
Karta graficzna	
Pamięć	zintegrowana
Ekran	
Rozmiar	15,6"
Rozdzielczość	1920 x 1080px
Łączność i komunikacja	
Bezprzewodowa	
WiFi	
Architektura	802.11 b/g/n/ac
Bluetooth	Tak
Przewodowa	
Prędkość transmisji	Base-T 10/100/1000 Mbits
Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:	
USB	1x USB type-C, 2x USB 3.1
Inne	1x HDMI, 1x ComboJack, 1x RJ45, Czytnik kart pamięci
Bateria	

Pojemność	co najmniej 40 Wh
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro PL z możliwością aktualizacji do Windows 11 lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
Gwarancja	2 lata
Przykład	Laptop HP 250 G8 3V5P0EA

5. Komputer przenośny nr 5 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

Procesor	
Wynik Passmark	min 22500 pkt
Przykład	AMD Ryzen 7 6800HS
Pamięć RAM	
Pojemność	16 GB
Dysk twardy	
SSD	
Pojemność	512 GB
(Inne parametry)	PCIe NVMe M.2
Karta graficzna	
Pamięć	własna 8GB ; passmark GPU min 12500 pkt
Przykład	AMD Radeon RX 6700S
Ekran	
Rozmiar	14"
Rozdzielczość	1920 x 1200 px
(Inne parametry)	wyświetlacz antyodblaskowy IPS, częstotliwość odświeżania: 144 Hz
Łączność i komunikacja	
Bezprzewodowa	

WiFi	
Architektura	802.11ax
(Inne parametry)	Bluetooth
Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:	
USB	1x USB 3.2 Typ C (z DisplayPort/Power Delivery), 1x USB 3.2 Typ C, 2x USB Typ A 3.2
Inne	1 x HDMI 2.0
(Inne parametry)	Combo jack (wejście/wyjście audio), Podświetlana klawiatura, TouchPad
Bateria	
Pojemność	co najmniej 75 Wh
System operacyjny	Microsoft Windows 11 Professional PL lub Microsoft Windows 11 Home Edition lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
Gwarancja	2 lata
Przykład	ASUS ROG Zephyrus G14 (2022) GA402RJ-L4055W

6. Komputer przenośny nr 6 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

Procesor	
Wynik Passmark	min 10000 pkt
Przykład	Intel Core i5-1135G7
Pamięć RAM	
Pojemność	16 GB
Dysk twardy	
SSD	
Pojemność	512 GB
(Inne parametry)	SSD M.2 NVMe

Karta graficzna	
Pamięć	zintegrowana
Przykład	Intel Iris Xe Graphics
Ekran	
Rozmiar	15,6"
Rozdzielczość	300 cd/m ²
(Inne parametry)	Matowy, LED, IPS
Łączność i komunikacja	
Bezprzewodowa	
WiFi	
Architektura	802.11 ax
Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:	
USB	2x USB 3.2 Gen1; 2x USB-C; 1x HDMI 1x RJ45 ;1x Czytnik kart
Bateria	
Pojemność	min 45 Wh
System operacyjny	Microsoft Windows 11 Pro lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
Gwarancja	2 lata
Przykład	Lenovo ThinkBook 15 G2 20VE00RSPB

7. Komputer przenośny nr 7 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

Procesor	
Wynik Passmark	min 15000 pkt
(Inne parametry)	pasywne chłodzenie
Przykład	Apple M2 8 Core 3500 MHz
Pamięć RAM	

Pojemność	16 GB
Dysk twardy	
SSD	
Pojemność	512 GB
Karta graficzna	
Pamięć	zintegrowana
Ekran	
Rozmiar	13-14"
Rozdzielczość	co najmniej 2560x1664px
(Inne parametry)	jasność 500 nitów
Łączność i komunikacja	
Bezprzewodowa	
WiFi	
Architektura	Wi-Fi 6 802.11ax
(Inne parametry)	Bluetooth 5.0
Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:	
USB	2 x Thunderbolt / USB 4
Inne	gniazdo słuchawkowe jack 3.5 mm
Bateria	
Pojemność	co najmniej 50 Wh
System operacyjny	macOS lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
Gwarancja	2 lata
(Inne parametry)	Waga poniżej 1,3 kg
Przykład	MacBook Air M2 8 Core GPU 16 GB RAM 512 GB SSD

8. Komputer przenośny nr 8 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

Procesor	
Wynik Passmark	min 21000 pkt
Przykład	Intel Core i7-11800H
Pamięć RAM	
Pojemność	16 GB (2 x 8 GB)
Maksymalna wielkość pamięci RAM	64 GB
Dysk twardy	
SSD M.2 NVMe	
Pojemność	512 GB
Karta graficzna	
Pamięć	własna 4GB, min 9600 pkt Passmark Videocard Benchmark
Ekran	
Rozmiar	15,6"
Rozdzielczość	3840 x 2400 px
Łączność i komunikacja	
Bezprzewodowa	
WiFi	
Architektura	Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Bluetooth	Tak
Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:	
USB	1x USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) 2x USB Typu-C (z Thunderbolt™ 4)
Inne	Czytnik kart pamięci SD - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
Bateria	

Pojemność	co najmniej 85Wh
System operacyjny	Microsoft Windows 11 Home lub równoważny (w przypadku systemu równoważnego wymagane szkolenie z obsługi)
Gwarancja	2 lata
Przykład	Dell XPS 15 9510 i7-11800H/16GB/512/Win11 RTX3050Ti

9. Komputer przenośny nr 9 – 1 szt.

Wymagane minimalne podstawowe parametry oraz warunki równoważności:

Procesor	
Wynik Passmark	min 10400 pkt
Przykład	Intel Core i7-1165G7
Pamięć RAM	
Pojemność	32 GB
Dysk twardy	
SSD	
Pojemność	1 TB
(Inne parametry)	SSD PCIe NVMe
Karta graficzna	
Pamięć	zintegrowana
Przykład	Intel Iris Xe Graphics
Ekran	
Rozmiar	14"
Rozdzielczość	3840x2400px
(Inne parametry)	Matryca błyszcząca, funkcja redukcji emisji światła niebieskiego
Łączność i komunikacja	
Bezprzewodowa	
WiFi	

(Inne parametry)	802.11ax
(Inne parametry)	Bluetooth 5.1
(Inne parametry)	Modem 4G LTE Wireless WAN
Porty i wejścia/wyjścia zintegrowane:	
USB	2x USB-C Thunderbolt 4, 2x USB 3.2
Inne	1x HDMI 2.0, 1x Gniazdo słuchawkowe i mikrofonowe
Bateria	
Pojemność	min 55Wh
Gwarancja	3 lata On-Site
(Inne parametry)	waga poniżej 1.2 kg dźwięk HD wbudowane głośniki min 2x 2W, wbudowany mikrofon, dTPM 2.0 , gniazdo linki zabezpieczającej ; czytnik linii papilarnych
Przykład	Lenovo ThinkPad X1 Carbon Gen 9 20XW0057PB

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