

Opis przedmiotu zamówienia

Ultrabook 11,6" – 13,5" (konfiguracja 1)		
Producent..... Model/typ		
Podzespół	Minimalne parametry techniczne podzespołu	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)
Ekran, parametry minimalne	przekątna 11,6" – 13,5" LED, minimum 1366 x 768 pikseli,	
Procesor	procesor klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, o niskim poborze energii (ultramobilny), osiągający w teście Passmark CPU Mark minimum 4680 pkt.	Producent Model Osiągający w teście PassMark CPU Mark:pkt TDPW
Pamięć, minimum	8 GB	
Chipset	dostosowany do zaoferowanego procesora.	
Dysk	minimum 256 GB SSD złącze PCIe	
Napęd	Brak	
Karta graficzna	zintegrowana,	
Karta dźwiękowa	zintegrowana, zgodna z HD audio	
Głośniki, mikrofon	Wbudowane	
Karta sieciowa przewodowa	10/100/1000 Ethernet RJ45 lub moduł USB konwertujący do 10/100/1000 Ethernet RJ45	
Karta sieciowa bezprzewodowa	karta WLAN 802.11a/b/g/n/ac, zintegrowana	
Karta Bluetooth	wbudowany moduł Bluetooth min. 4.2	
Kamera, minimum	minimum 720p wbudowana w obudowę ekranu	
Porty, złącza, minimum	HDMI lub DisplayPort obsługujący minimum 4096x2160 (dla 16:9), port VGA lub moduł przejścia do VGA, min 2x USB w tym min 1x USB 3.0, złącze słuchawkowe /mikrofonowe, czytnik kart pamięci (obsługa kart SDXC), złącze dokowania (dopuszcza się podłączenie stacji dokującego poprzez porty DP/USB Type-C), czytnik linii papilarnych	
BIOS	pamięć Flash, możliwość wyłączenia urządzeń zintegrowanych i portów oraz ich skonfigurowania	
Klawiatura i touchpad	klawiatura, Touchpad	

Ultrabook 11,6" – 13,5" (konfiguracja 1)		
Producent..... Model/typ		
Podzespół	Minimalne parametry techniczne podzespołu	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)
Bateria, minimum	minimum 9 godzin pracy w trybie pełnoekranowej dla ekranu wbudowanego, 80% oryginalnej pojemności przez 300 cykli pełnego ładowania i rozładowania.	
Zasilacz	właściwy dla komputera	
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL, zainstalowany system operacyjny nie wymagający wprowadzania klucza oraz nośnik lub inne rozwiązanie do odtworzenia systemu, w konfiguracji właściwej dla danego modelu	
Obudowa, minimum	wykonana ze stopu aluminium lub z materiału wzmocnionego włóknem węglowym lub włóknem szklanym	
Waga, nie więcej niż	1,50 kg	
Sterowniki urządzeń	dołączony nośnik ze sterownikami do systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze lub zapewniony dostęp przez cały okres gwarancji do sterowników na stronie internetowej (podać adres)	
Zabezpieczenia	złącze antykradzieżowe typu Kensington Lock lub równoważne, konstrukcja absorbująca wstrząsy	
Stacja dokująca	Wbudowane porty: 1x VGA 2x DP (zamawiający dopuszcza zaoferowanie stacji posiadającej min 1x HDMI oraz min 1x mDP) 4x USB 3.0 1x RJ45 1x OUT AUDIO	

Notebook 15,6" (konfiguracja 2)		
Producent..... Model/typ		
Podzespół	Minimalne parametry techniczne podzespołu	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)
Ekran, parametry minimalne	15,6", LED, 1366 x 768 pikseli, powierzchnia matowa, zamawiający nie dopuszcza naklejania na matrycę folii matującej ekran.	
Procesor	procesor klasy x86, wielordzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych, osiągający w teście Passmark CPU Mark minimum 4680 pkt.	Producent Model Osiągający w teście PassMark CPU Mark:pkt
Pamięć, minimum	8 GB	
Chipset	dostosowany do zaoferowanego procesora.	
Dysk	minimum 1TB HDD lub minimum 240 GB SSD	Typ dysku: Pojemność:
Napęd	optyczny, DVD+/-RW DL, wbudowany lub zewnętrzny USB	
Karta graficzna	zintegrowana, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX.	
Karta dźwiękowa	zintegrowana, zgodna z HD audio	
Głośniki lub głośnik, mikrofon	wbudowane	
Karta sieciowa przewodowa	10/100/1000 Ethernet RJ45	
Karta sieciowa bezprzewodowa	karta WLAN 802.11a/b/g/n/ac, zintegrowana	
Karta Bluetooth	wbudowany moduł Bluetooth min 4.2	
Kamera, minimum	720p wbudowana w obudowę ekranu	

Notebook 15,6" (konfiguracja 2)		
Producent..... Model/typ		
Podzespół	Minimalne parametry techniczne podzespołu	Oferowane parametry techniczne (wykonawca podaje typ i model procesora)
Porty, złącza, minimum	HDMI lub DisplayPort obsługujący minimum 2560x1600 (dla 16:9), port VGA lub moduł przejścia do VGA, 3x USB w tym 2 x USB 3.0, czytnik linii papilarnych, RJ-45, złącze słuchawkowe / mikrofonowe, czytnik kart pamięci (obsługa kart SDXC), czytnik linii papilarnych W przypadku portów w wersji mini (HDMI lub DisplayPort) Zamawiający wymaga dostarczenia przejściówki do pełnowymiarowego portu. Złącze dokowania (dopuszcza się podłączenie stacji dokującego poprzez porty DP/USB Type-C)	
BIOS	pamięć Flash, możliwość wyłączenia urządzeń zintegrowanych i portów oraz ich skonfigurowania, możliwość przypisania w BIOS oznaczenia nadawanego przez administratora.	
Klawiatura i touchpad	Klawiatura, Touchpad z wydzieloną strefą przewijania, 240-dpi	
Bateria, minimum	Minimum 3 komorowa, minimum 8 godzin pracy w trybie pełnoekranowej dla ekranu wbudowanego, 80% oryginalnej pojemności przez 300 cykli pełnego ładowania i rozładowania.	
Zasilacz	Właściwy dla komputera	
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL, zainstalowany system operacyjny nie wymagający wprowadzania klucza oraz nośnik lub inne rozwiązanie do odtworzenia systemu, w konfiguracji właściwej dla danego modelu	
Obudowa, minimum	- wykonana ze stopu aluminium lub z materiału wzmocnionego włóknem węglowym lub włóknem szklanym - lub wykonana z innego materiału przy czym notebook musi spełniać normę wytrzymałościową MIL-STD 810G	
Waga, nie więcej niż	2,7 kg	
Sterowniki urządzeń	dołączony nośnik ze sterownikami do systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze lub zapewniony dostęp przez cały okres gwarancji do sterowników na stronie internetowej	

Notebook 15,6" (konfiguracja 2)		
Producent..... Model/typ		
Podzespół	Minimalne parametry techniczne podzespołu	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)
Zabezpieczenia	złącze antykradzieżowe typu Kensington Lock lub równoważne. Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną działający nawet przy wyłączonym notebooku (niewymagany w przypadku opcji z dyskiem SSD) oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy.	
Stacja dokująca	Wbudowane porty: 1x VGA 2x DP (zamawiający dopuszcza zaoferowanie stacji posiadającej min 1x HDMI oraz min 1x mDP 4x USB 3.0 1x RJ45 1x OUT AUDIO	

Notebook 16,4 – 17,3" (konfiguracja 3)

Producent..... Model/typ

Podzespół	Minimalne parametry techniczne podzespołu	Oferowane parametry techniczne (wykonawca podaje typ i model procesora)
Ekran, parametry minimalne	16,4-17,3", LED, 1600x900 pikseli, powierzchnia matowa, (<i>Zamawiający dopuszcza ekran typu truelife / glare / błyszczący - pod warunkiem dostarczenia luzem (nienaklejonej na ekran) 1 szt. naklejki na matrycę - folii matującej ekran do każdego dostarczonego notebooka</i>)	
Procesor	procesor klasy x86, wielordzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, osiągający w teście Passmark CPU Mark minimum 4680 pkt.	Producent Model Osiągający w teście PassMark CPU Mark:pkt
Pamięć, minimum	8 GB	
Chipset	dostosowany do zaoferowanego procesora.	
Dysk	minimum 1TB HDD lub minimum 240 GB SSD	Typ dysku: Pojemność:
Napęd	optyczny, wbudowany, DVD+/-RW DL	
Karta graficzna	zintegrowana, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX, z możliwością dynamicznego przydzielenia do 512 MB.	
Karta dźwiękowa	zintegrowana, zgodna z HD audio	
Głośniki, mikrofon	wbudowane	
Karta sieciowa przewodowa	10/100 Ethernet RJ45	
Karta sieciowa bezprzewodowa	karta WLAN 802.11a/b/g/n/ac, zintegrowana,	
Karta Bluetooth	wbudowany moduł Bluetooth min 4.2	
Kamera, minimum	720p wbudowana w obudowę ekranu	
Porty, złącza, minimum	HDMI lub DisplayPort obsługujący minimum 1920x1080, port VGA lub moduł przejścia do VGA, min 3x USB w tym 1x USB 3.0, RJ-45, złącze słuchawkowe / mikrofonowe, czytnik kart pamięci (obsługa kart SDXC)	
BIOS	pamięć Flash, możliwość wyłączenia urządzeń zintegrowanych i portów oraz ich skonfigurowania	
Klawiatura i touchpad	klawiatura, Touchpad z wydzieloną strefą przewijania, 240-dpi	

Notebook 16,4 – 17,3" (konfiguracja 3)

Producent..... Model/typ

Podzespół	Minimalne parametry techniczne podzespołu	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)
Bateria, minimum	minimum 3 komorowa, minimum 8 godziny pracy w trybie pełnoekranowej dla ekranu wbudowanego, 80% oryginalnej pojemności przez 300 cykli pełnego ładowania i rozładowania.	
Zasilacz	właściwy dla komputera	
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL, zainstalowany system operacyjny nie wymagający wprowadzania klucza oraz nośnik lub inne rozwiązanie do odtworzenia systemu, w konfiguracji właściwej dla danego modelu	
Obudowa, minimum	wykonana ze stopu aluminium lub z materiału wzmocnionego włóknem węglowym lub włóknem szklanym lub wykonana z innego materiału ze wzmocnioną konstrukcją obudowy zawierającą metalowe zawiasy	
Waga, nie więcej niż	3,1 kg	
Sterowniki urządzeń	dołączony nośnik ze sterownikami do systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze lub zapewniony dostęp przez cały okres gwarancji do sterowników na stronie internetowej	
Zabezpieczenia	złącze antykradzieżowe typu Kensington Lock lub równoważne oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy.	

Notebook 15,6" klasy ekonomicznej (konfiguracja 4)

Producent..... Model/typ

Podzespół	Oferowane parametry techniczne (wykonawca podaje typ i model procesora)	Oferowane parametry techniczne (wykonawca podaje typ i model procesora)
Ekran, parametry minimalne	15,6", LED, 1600x900 pikseli, powierzchnia matowa, (<i>Zamawiający dopuszcza ekran typu truelife / glare / błyszczący - pod warunkiem dostarczenia luzem (nienaklejonej na ekran) 1 szt. naklejki na matrycę - folii matującej ekran do każdego dostarczonego notebooka</i>)	
Procesor	procesor klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych lub procesor klasy x86, osiągający w teście Passmark CPU Mark minimum 3700 pkt.	Producent Model Osiągający w teście PassMark CPU Mark:pkt
Pamięć, minimum	4 GB z możliwością rozbudowy do 8GB (przez możliwość rozbudowy zamawiający rozumie obsługę przez płytkę główną 8GB pamięci)	
Chipset	dostosowany do zaoferowanego procesora.	
Dysk	minimum 500 GB HDD	
Napęd	optyczny, wbudowany, DVD+/-RW DL	
Karta graficzna	zintegrowana, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX.	
Karta dźwiękowa	zintegrowana, zgodna z HD audio	
Głośniki lub głośnik, mikrofon	wbudowane	
Karta sieciowa przewodowa	10/100/1000 Ethernet RJ45	
Karta sieciowa beprzewodowa	karta WLAN 802.11a/b/g/n/ac	
Karta Bluetooth	wbudowany moduł Bluetooth min. 4.2	
Kamera, minimum	wbudowana w obudowę ekranu min. 720p	
Porty, złącza, minimum	Wyjście VGA, HDMI lub DisplayPort lub DVI, min 3x USB, , RJ-45, złącze słuchawkowe / mikrofonowe, czytnik kart pamięci (minimum SD, SDXC)	
BIOS	pamięć Flash, możliwość wyłączenia urządzeń zintegrowanych i portów oraz ich skonfigurowania	
Klawiatura i touchpad	Klawiatura, Touchpad	

Notebook 15,6" klasy ekonomicznej (konfiguracja 4)

Producent..... Model/typ

Podzespół	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)
Bateria, minimum	minimum 8 godziny pracy w trybie pełnoekranowej dla ekranu wbudowanego, 80% oryginalnej pojemności przez 300 cykli pełnego ładowania i rozładowania.	
Zasilacz	Właściwy dla komputera	
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL, zainstalowany system operacyjny nie wymagający wprowadzania klucza oraz nośnik lub inne rozwiązanie do odtworzenia systemu, w konfiguracji właściwej dla danego modelu	
Waga, nie więcej niż	2,4 kg	
Sterowniki urządzeń	dołączony nośnik ze sterownikami do systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze lub zapewniony dostęp przez cały okres gwarancji do sterowników na stronie internetowej	
Zabezpieczenia	złącze antykradzieżowe typu Kensington Lock lub równoważne	

Mobilna stacja robocza 15,6-17,3" (konfiguracja 5)

Producent..... Model/typ

Podzespół	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)
Ekran, parametry minimalne	15,6-17,3" LED IPS, min FHD 1920x1080 pikseli, powierzchnia matowa, (Zamawiający dopuszcza ekran typu truelife / glare / błyszczący - pod warunkiem dostarczenia luzem (nienaklejonej na ekran) 1 szt. naklejki na matrycę - folii matującej ekran do każdego dostarczonego notebooka)	
Procesor	procesor klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych lub procesor klasy x86, osiągający w teście Passmark CPU Mark minimum 8800 pkt.	Producent Model Osiągający w teście PassMark CPU Mark:pkt
Pamięć, minimum	16 GB	
Chipset	dostosowany do zaoferowanego procesora.	
Dysk	minimum 512 GB SSD złącze PCIe oraz minimum 500 GB HDD SATA III	
Napęd	brak	
Karta graficzna	Chipset zintegrowanej karty graficznej osiągający w teście Pasmark G3D Mark (average G3D Mark) zawartym na stronie internetowej www.videocardbenchmark.net minimum 1150 punktów Chipset karty graficznej osiągający w teście Pasmark G3D Mark (average G3D Mark) zawartym na stronie internetowej www.videocardbenchmark.net minimum 2600 punktów	Model Osiągający w teście PassMark CPU Mark:pkt Producent Model Osiągający w teście PassMark CPU Mark:pkt
Karta dźwiękowa	zintegrowana, zgodna z HD audio	
Głośniki lub głośnik, mikrofon	Zintegrowane głośniki stereo, mikrofon	
Karta sieciowa przewodowa	10/100/1000 Ethernet RJ45	
Karta sieciowa bezprzewodowa	karta WLAN 802.11a/b/g/n/ac	
Karta Bluetooth	wbudowany moduł Bluetooth min. 4.2	
Kamera, minimum	wbudowana w obudowę ekranu min. 720p HD	

Mobilna stacja robocza 15,6-17,3" (konfiguracja 5)

Producent..... Model/typ

Podzespół	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)	Oferowane parametry techniczne (wykonawca poda typ i model procesora)
Porty, złącza, minimum	Wyjście VGA, 1 x HDMI lub DisplayPort lub DVI, min 2x USB w tym 1x USB 3.0 (ładowanie), RJ-45, złącze słuchawkowe / mikrofonowe, czytnik kart pamięci (minimum SD, SDXC), złącze stacji dokującej.	
BIOS	pamięć Flash, możliwość wyłączenia urządzeń zintegrowanych i portów oraz ich skonfigurowania	
Klawiatura i touchpad	Klawiatura, Touchpad	
Bateria, minimum	minimum 6 komorowa, minimum 80 Wh, 80% oryginalnej pojemności przez 300 cykli pełnego ładowania i rozładowania.	
Zasilacz	Właściwy dla komputera	
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL, zainstalowany system operacyjny nie wymagający wprowadzania klucza oraz nośnik lub inne rozwiązanie do odtworzenia systemu, w konfiguracji właściwej dla danego modelu	
Waga, nie więcej niż	3,5 kg	
Sterowniki urządzeń	dołączony nośnik ze sterownikami do systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze lub zapewniony dostęp przez cały okres gwarancji do sterowników na stronie internetowej	
Zabezpieczenia	złącze antykradzieżowe typu Kensington Lock lub równoważne	