

## Komputer przenośny

Zamawiający jest w posiadaniu następującego oprogramowania, które będzie instalowane na opisanych poniżej komputerach: MS Office 2019, Adobe CC, Rhinoceros, SketchUp oraz V-Ray.

Ilość: 22 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer przenośny. W formularzu cenowym wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji graficznych 2d i 3d, multimedialnych, CAD, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej.
Wyświetlacz	Ekran 15,6 cali o rozdzielczości min. 1920 x 1080 pikseli (Full HD) z matrycą matową, LED, IPS. Matryca matowa AG z obudową o podwyższonej trwałości wykonana ze stopów magnezu. Matryca o współczynniku kontrastu co najmniej 700:1 oraz jasności co najmniej 400 cd/m2.
Wydajność obliczeniowa	Procesor o taktowaniu bazowym min. 2.6 GHz z klasy x86, posiadający min. 12 wątków (6 rdzeni), zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych. Powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest wynik co najmniej <b>12 500 punktów</b> Passmark CPU Mark na dzień 14.04.2021 (źródło: www.passmark.com).
Pamięć operacyjna	min. <b>32 GB</b> z możliwością rozbudowy do min. 128GB.
Parametry pamięci masowej	Min. <b>512 GB</b> SSD klasy PCIe NVMe
Wydajność grafiki	Dedykowana karta graficzna osiągająca w teście wydajności PassMark PerformanceTest wynik co najmniej <b>7 000 punktów</b> w G3D Mark na dzień 14.04.2021 oraz posiadać własną pamięć VRAM min. 4 GB (źródło: www.videocardbenchmark.net).
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wbudowane głośniki stereo i mikrofon.
Nagrywarka DVD +/-RW	Zamawiający dopuszcza urządzenie zewnętrzne.
Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podświetlana</li> <li>• Wydzielona klawiatura numeryczna</li> </ul>
Touchpad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wielodotkowy i intuicyjny.</li> </ul>
Zabezpieczenia	Wbudowane gniazdo pozwalające na mocowanie linki zabezpieczającej sprzęt przed kradzieżą.

Wbudowane porty i łączność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 5x USB w tym minimum 2 typu USB 3.1 Gen2 typu A oraz przynajmniej dwa typu USB Type C (USB 3.1 Gen2 (10Gbps), Thunderbolt 3 (20/40 Gbps) z możliwością zasilania urządzeń zewnętrznych z mocą do 15W oraz z obsługą sygnału Display Port 1.4)</li> </ul> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek rozgałęziaczy, przedłużaczy itp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI - 1 szt.</li> <li>• VGA - 1 szt.</li> <li>• Czytnik kart multimedialnych min 4 w 1.</li> <li>• Czytnik kart mikroprocesorowych (SmartCard)</li> <li>• RJ-45 (LAN) - 1 szt.</li> <li>• Audio: line-in/mikrofon - 1 szt.</li> <li>• Audio: line-out/słuchawki - 1 szt.</li> <li>• Kamera FHD z dwoma cyfrowymi mikrofonami wbudowanymi w obudowę matrycy</li> <li>• Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ-45 zintegrowana z płytą główną</li> <li>• Wbudowany kontroler RAID 0/1</li> <li>• Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11ax w konfiguracji anten 2x2.</li> </ul> <p>Zintegrowana karta WLAN musi zapewniać możliwość bezprzewodowego bezpośredniego (t.j. bez pośrednictwa punktu dostępowego lub sieci LAN) podłączenia do komputera dodatkowego monitora lub projektora wyposażonego w odpowiedni adapter (lub natywną obsługę takiej funkcji) z wykorzystaniem standardów IEEE 802.11n w pasmie 2,4 GHz lub 5 GHz, w trybie ekranu systemowego – z obsługą wyświetlania w trybie klonowania ekranów, rozszerzonego desktopu oraz wyświetlania ekranu systemu jedynie na dodatkowym monitorze lub projektorze (Clone, Extended Desktop, Remote Only).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymagana jest obsługa przesyłania dowolnej treści ekranu oraz dźwięku systemu operacyjnego z parametrami nie gorszymi niż: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdzielczość 1920x1080 - 30 fps–kompresja H.264</li> <li>- dźwięk z AC3 5.1</li> <li>- obsługa szyfrowania WPS/WPA2/WEP</li> </ul> </li> <li>• Bluetooth w standardzie min. 5.0</li> <li>• Czytnik linii papilarnych wraz z oprogramowaniem</li> </ul>
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Zamawiający wymaga dostarczenia 64-bitowego systemu operacyjnego w wersji polskiej umożliwiającego podłączenie pod kontroler domeny oraz współpracującego z posiadanymi przez Zamawiającego oprogramowaniami.
Dołączone oprogramowanie	Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
Certyfikaty i standardy	<p>Wymagane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• deklaracja zgodności CE</li> <li>• certyfikat ISO9001</li> </ul>

Warunki gwarancji	<p>Minimalny czas trwania wsparcia technicznego wynosi <b>24 miesiące</b>. Sposób realizacji usług wsparcia technicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Telefoniczne zgłaszanie usterek w dni robocze w godzinach 8.00-17.00.</li><li>• Wsparcie techniczne dla sprzętu będzie realizowane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.</li><li>• Jeżeli nie jest możliwa naprawa w siedzibie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić na piśmie protokół uzasadniający konieczność dokonania serwisu poza siedzibą Zamawiającego. Protokół winien być zatwierdzony przez pracownika działu informatycznego Zamawiającego. W tej sytuacji koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca.</li><li>• Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną do końca następnego dnia roboczego od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez dział wsparcia technicznego.</li><li>• W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.</li></ul>
Wsparcie techniczne	Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej.
Inne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Torba do laptopa</li><li>• Mysz (bezprowadowa, USB, optyczna, 2 klawisze i rolka do przewijania stron, o rozdzielczości min. 1000 dpi)</li></ul>