

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/ OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU
Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia wraz ze wskazaniem standardów jakościowych
odnoszących się do wszystkich istotnych cech przedmiotu zamówienia
Kod CPV – 30213100-6 komputery przenośne
(należy złożyć wraz z ofertą – wypełniony i podpisany)

Komputer przenośny (laptop) z zainstalowanym systemem operacyjnym oraz oprogramowaniem biurowym dla nauczycieli jednostek oświatowych lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.

Nazwa producenta dostarczanego komputera przenośnego (laptopa):

Model dostarczanego komputera przenośnego (laptopa):

UWAGA: DO OFERTY NALEŻY DOŁĄCZYĆ KARTĘ KATALOGOWĄ / SPECYFIKACJĘ TECHNICZNĄ PRODUCENTA ZAOFEROWANEGO PRODUKTU UMOŻLIWIAJĄCĄ JEDNOZNACZNĄ WERYFIKACJĘ OFERTY POD KĄTEM ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI ZAMAWIAJĄCEGO.

	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)	UWAGI
Przeznaczenie	Komputer przenośny do realizacji zajęć dydaktycznych, aplikacji przeglądarkowych, dostępu do Internetu i poczty elektronicznej oraz typowych aplikacji biurowych np. pakietu biurowego w jednostkach oświatowych.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	
Stan	Nowy – wyprodukowany nie później niż 6 miesięcy przed założeniem oferty.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	

Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem o przekątnej 15,6", o rozdzielczości: Full HD (1920x1080) z podświetleniem LED, IPS lub WVA, matryca matowa, jasność matrycy min. 250 cd/m ²	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagane parametry.
Wydajność obliczeniowa	Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą wykonany w technologii x86-64 lub nowszą, umożliwiającą uruchamianie aplikacji 64 bitowych, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 10050 punktów na dzień 22.03.2023 r. rankingu w kategorii Laptop & Portable CPU Performance, CPU Mark. Wynik rankingu stanowi <u>Załącznik nr 1 do niniejszego OPZ</u> .	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE (proszę wpisać nazwę procesora zgodnie z nazewnictwem w <u>Załączniku nr 1</u>)	Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagany parametr.
Obudowa	Obudowa z metali lub ich stopów w rozumieniu górnej powierzchni zamkniętego laptopa (zewnątrzna obudowa matrycy) wyposażona w zawiasy metalowe. Dla pozostałych elementów obudowy Zamawiający dopuszcza tworzywa sztuczne, metale lub ich stopy oraz gumę, tworzywa sztuczne i silikon dla nóżek stopek.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagany parametr.
Pamięć RAM	Pamięć RAM minimum 16GB (DDR4, 3200MHz) z możliwością późniejszej rozbudowy do minimum 32GB (Liczba gniazd pamięci – DDR4 SO-DIMM minimum 1).	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Pamięć RAM:*GB (proszę uzupełnić)	Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagane parametry.
Pamięć masowa	Dysk SSD M.2 PCIe minimum 512GB, zawierający partycję RECOVERY (opcja przywrócenia systemu z dysku)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Dysk:*GB (proszę uzupełnić)	Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagane parametry.
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagany parametr.

Komunikacja	zintegrowana w obudowie interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000BASE-T, zintegrowana w obudowie karta WiFi standard 802.11 a/b/g/n/ac/ax zintegrowana w obudowie karta Bluetooth minimum 5.0.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagane parametry.
Multimedia	Minimalnie wymagania: dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z HD Audio, zintegrowane w obudowie głośniki stereo, zintegrowany w obudowie mikrofon, zintegrowany w obudowie intuicyjny touchpad, zintegrowana w obudowie klawiatura z układem klawiatury QWERTY oraz z 12 klawiszami funkcyjnymi, 4 klawiszami strzałek i boczną klawiaturą numeryczną. kamera internetowa o rozdzielczości minimum 0,9 mln pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagane parametry.
Interfejsy	Minimum 3 porty USB z czego minimum 2xUSB 3.0 lub nowszy; minimum 1xUSB-C; złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, wbudowane gniazdo HDMI, (złącze HDMI musi umożliwiać podłączenie i obsługę zewnętrznego wyświetlacza), złącze zasilania (nie dopuszcza się zastosowania konwerterów/adapterów/przejdziówek).	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagane parametry.
Bateria i zasilanie	Bateria Li-Ion i/lub Li-Po o pojemności minimum 41 Wh, dołączony zewnętrzny zasilacz sieciowy 230V 50Hz zalecany przez producenta z wtyczką typu CEE7/7.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagane parametry.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji: - wersji BIOS - nr seryjny komputera - ilości pamięci RAM - typ procesora - zainstalowany dysk - zintegrowanej w BIOS licencji na system operacyjny - odczytania z BIOS nazwy producenta komputera oraz modelu lub konfiguracji zaofertowanej jednostki. Nie dopuszcza się wykorzystania pól Asset TAG w BIOS do propagacji w/w	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	

	<p>informacji</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia haseł na poziomie administratora</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania, które umożliwia min.: uruchamianie systemu z zainstalowanego HDD, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive</p>		
Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną TPM 2.0 - dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania danych przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	<p>Oferent winien dostarczyć kartę katalogową / specyfikację techniczną producenta potwierdzającą wymagany parametr.</p>
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Deklaracja zgodności CE dla oferowanego modelu komputera. • Oferowany model komputera posiada certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym lub równoważny. 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	
System operacyjny	<p>PREFEROWANY SYSTEM OPERACYJNY MICROSOFT WINDOWS 11 64 BIT, LUB RÓWNOWAŻNY SPEŁNIAJĄCY PONIŻSZE WYMAGANIA:</p> <p>Oferowane komputery przenośne (laptopy) muszą poprawnie współpracować z oferowanym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów dla oferowanego systemu, potwierdzony przez producenta oferowanego komputera).</p> <p>W ofercie wymagane jest podanie producenta, pełnej nazwy i wersji systemu operacyjnego.</p> <p>Ze względu na wykorzystanie komputerów przenośnych (laptopów) w szkołach, dopuszczalna jest licencja Edukacyjna.</p> <p>System operacyjny musi być zainstalowany na dostarczonych urządzeniach/laptopach i spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek (możliwość scentralizowanego wyboru instalowanych poprawek dzięki dodatkowemu oprogramowaniu producenta). • Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. • Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW. System powinien umożliwiać pracę w domenie. 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	<p>Oferowany systemem operacyjny:*</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><i>(proszę podać nazwę systemu oraz wersję)</i></p> <p>Nazwa strony serwera WWW:*</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><i>(proszę uzupełnić)</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. • Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. • Wbudowane narzędzie do szyfrowania dysków w oparciu o TPM komputera. • Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. • Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). • Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. • Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. • Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. • Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. • Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. • Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. • Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. • Wbudowany system pomocy w języku polskim. • Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). • Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. • Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. • Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. • Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. • Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. • Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. • Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. • Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji 		
--	--	--	--

	<p>zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. • Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. • Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. • Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. • Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. • Możliwość przywracania plików systemowych. • System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). • System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 		
Oprogramowanie do aktualizacji sterowników	Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu, umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	
Konfiguracja dostarczonego systemu operacyjnego	Zainstalowany na urządzeniach system operacyjny jest w najnowszej wersji, bez konieczności wprowadzania nazwy użytkownika i hasła podczas uruchamiania systemu.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	
Warunki gwarancji	Minimum 3-letnia gwarancja producenta, na warunkach opisanych w umowie.	Oferowana gwarancja producenta*:lat (proszę podać)	
Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zaawansowana diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie internetowej. ▪ Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni robocze. 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej. ▪ Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz długości gwarancji po podaniu numeru seryjnego lub numeru serwisowego przypisanego do produktu, bezpośrednio na stronie internetowej z dostępem do wymaganych przez zamawiającego danych. Jednocześnie Zamawiający nie dopuszcza dostępu do danych za pomocą formy pośredniej tj. kontaktu telefonicznego, mailowego formularza web, chatu online. 		
--	---	--	--

PREFEROWANE OPROGRAMOWANIE BIUROWE DLA JEDNOSTEK OŚWIATOWYCH - MICROSOFT OFFICE 2019 64 BIT LUB RÓWNOWAŻNY SPEŁNIAJĄCY PONIŻSZE WYMAGANIA. ZAINSTALOWANE I AKTYWOWANE NA DOSTARCZONYCH URZĄDZENIACH.

Nazwa produktu oraz kod produktu producenta, który jednoznacznie identyfikuje pakiet:

.....

Opis techniczny (minimalne wymagania Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane oprogramowanie (TAK lub NIE – niepotrzebne proszę wykreślić oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
Licencja wieczysta nieograniczona terytorialnie na zintegrowany pakiet biurowy, zgodny z dostarczonymi komputerami przenośnymi (laptopami) oraz systemem operacyjnym.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstów, • arkusz kalkulacyjny, • narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji, 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Do każdego pakietu wymagany jest indywidualny klucz licencyjny oraz możliwość indywidualnego dostępu do pakietu instalacyjnego (na nośniku fizycznym lub przez Internet).	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Oprogramowanie musi pozwalać na swobodną reinstalację oprogramowania przez użytkownika końcowego, bez potrzeby udziału Zamawiającego w tym procesie.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi;	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej;	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów);	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016, MS Office 2019 oraz MS Office 2021 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Pakiet powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego. Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa co najmniej 5 lat od daty zakupu. Możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0).	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Oprogramowanie dostarczone ze stosownymi oryginalnymi atrybutami legalności (np. COA lub GML), w zależności od dostarczanej wersji	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Oprogramowanie w okresie 3 lat zapewnia dostęp do pomocy technicznej, nowych aktualizacji zabezpieczeń, oraz aktualizacji zawartości technicznej online.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Licencje NIE pochodzące z rynku wtórnego.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

***Wykropkowane miejsca należy wypełnić.**

TAK lub NIE – właściwe proszę zaznaczyć x lub v.

CPU Benchmarks

Over 1,000,000 CPUs Benchmarked

New Laptop CPU Performance

This chart comparing performance of CPUs designed for laptop and portable machines is made using thousands of [PerformanceTest](#) benchmark results and is updated daily.

Notes:

- While we try to keep this chart mainly desktop CPU free, there might be some desktop processors in the list. This is because the classification of a laptop CPU is determined at result submission time by the user of PerformanceTest. Some users incorrectly clicked the "Laptop" check box.
- The chart shows only CPUs that had their benchmark first submitted within the last 36 months. Older laptop CPUs may not appear.

CPU Mark	Price Performance	Sorted by Date
----------	-------------------	----------------

PassMark - CPU Mark

Laptop & Portable CPU Performance

Updated 22nd of March 2023

CPU	CPU Mark	Price (USD)
AMD Ryzen 9 7945HX	59,824	NA
Intel Core i9-13980HX	49,392	\$668.00*
Intel Core i9-13900HX	46,610	\$668.00*
AMD Ryzen 9 7845HX	46,456	NA
Intel Core i9-13950HX	42,952	\$590.00*
Intel Core i9-12900HX	35,654	\$606.00*
Intel Core i7-12800HX	33,572	\$457.00*
Intel Core i7-13650HX	33,004	\$485.00*
Intel Core i9-13900H	32,976	\$617.00*

Intel Core i7-13800H	30,724	\$457.00*
Intel Core i7-13700H	30,597	\$502.00*
Intel Core i7-12850HX	30,375	\$428.00*
Intel Core i9-12900H	29,053	\$617.00*
Intel Core i9-12900HK	28,625	\$635.00*
AMD Ryzen 7 7840HS	28,429	NA
Intel Core i7-12700H	26,740	\$457.00*
Apple M2 Pro 12 Core 3480 MHz	26,457	NA
Apple M2 Max 12 Core 3680 MHz	26,073	NA
AMD Ryzen 7 7735H	25,461	NA
AMD Ryzen 9 6900HX	24,785	NA
Intel Core i7-12800H	24,587	\$457.00*
AMD Ryzen 7 7735HS	24,540	NA
Intel Core i7-12650H	24,456	\$457.00*
Intel Core i5-12600HX	24,128	\$284.00*
Intel Core i5-13500H	24,074	NA
AMD Ryzen 9 6900HS	24,009	NA
AMD Ryzen 7 7736U	23,860	NA
AMD Ryzen 9 5980HX	23,754	NA
AMD Ryzen 7 6800H	23,741	NA
Intel Core i7-1370P	23,606	NA
Intel Core i9-11980HK @ 2.60GHz	23,354	\$583.00*
AMD Ryzen 9 PRO 6950HS	23,295	NA
AMD Ryzen 7 PRO 6850H	23,274	NA
Intel Core i5-12600H	23,180	\$311.00*
AMD Ryzen 7 6800HS Creator Edition	23,087	NA
Intel Xeon W-11955M @ 2.60GHz	23,013	\$623.00*
AMD Ryzen 7 6800HS	22,971	NA
AMD Ryzen 9 5900HX	22,869	NA
AMD Ryzen 9 PRO 6950H	22,698	NA
AMD Ryzen 9 6900HS Creator Edition	22,399	NA
Apple M1 Max 10 Core 3200 MHz	22,138	NA
AMD Ryzen 9 5900HS	22,022	NA
Apple M1 Pro 10 Core 3200 MHz	21,925	NA
AMD Ryzen 7 PRO 6850HS	21,910	NA
Intel Core i9-11950H @ 2.60GHz	21,811	\$556.00*
Apple M2 Pro 10 Core 3480 MHz	21,718	NA
Intel Core i5-12500H	21,706	\$311.00*
AMD Ryzen 7 5800H	21,301	NA
AMD Ryzen 7 5800HS Creator Edition	21,166	NA
Intel Core i9-11900H @ 2.50GHz	21,114	\$546.00*
AMD Ryzen 9 5980HS	21,058	NA
Intel Core i7-11800H @ 2.30GHz	20,995	\$395.00*
AMD Ryzen 7 PRO 6850U	20,977	NA
AMD Ryzen 7 PRO 6860Z	20,965	NA
AMD Ryzen 9 5900H	20,960	NA
Intel Core i7-11850H @ 2.50GHz	20,906	\$395.00*
Intel Core i7-1360P	20,869	\$480.00*

Intel Core i7-12700TE	20,712	\$344.00*
AMD Ryzen 7 6800U	20,673	NA
AMD Ryzen 7 5800HS	20,655	NA
Intel Core i7-1280P	20,480	\$482.00*
AMD Ryzen 5 PRO 6650H	20,103	NA
Intel Core i5-1250P	19,736	NA
Intel Core i5-1340P	19,618	\$353.00*
AMD Ryzen 9 4900H	19,294	NA
AMD Ryzen 9 4900HS	19,250	NA
AMD Ryzen 5 6600HS Creator Edition	19,087	NA
AMD Ryzen 5 6600H	19,052	NA
AMD Ryzen 7 7730U	18,944	NA
AMD Ryzen 7 4800H	18,831	NA
AMD Ryzen 7 5800U	18,738	NA
AMD Ryzen 7 4800HS	18,683	NA
AMD Ryzen 7 5825U	18,537	NA
Intel Xeon W-11855M @ 3.20GHz	18,351	\$450.00*
AMD Ryzen 7 Extreme Edition	18,261	NA
Intel Core i5-12450H	18,133	\$311.00*
AMD Ryzen 5 6600U	17,680	NA
Intel Core i7-1270P	17,470	NA
AMD Ryzen 7 4980U Microsoft Surface Edition	17,469	NA
AMD Ryzen 7 PRO 5850U	17,393	NA
Intel Core i5-1240P	17,382	NA
Intel Core i7-1260P	17,279	NA
Apple M1 Pro 8 Core 3200 MHz	17,198	NA
AMD Ryzen 5 5600H	17,197	NA
AMD Ryzen 7 4800U	16,972	NA
AMD Ryzen 5 PRO 6650U	16,646	NA
Intel Core i5-12500TE	16,584	\$205.00*
AMD Ryzen 5 7530U	16,574	NA
Intel Core i7-10700E @ 2.90GHz	16,418	\$330.00*
Intel Core i7-10700TE @ 2.00GHz	16,332	\$330.00*
Intel Core i5-11500H @ 2.90GHz	16,059	\$250.00*
Intel Xeon W-10885M @ 2.40GHz	15,923	\$623.00*
AMD Ryzen 7 4850U Mobile	15,920	NA
Intel Core i5-11400H @ 2.70GHz	15,910	\$250.00*
Intel Core i9-10980HK @ 2.40GHz	15,898	\$583.00*
AMD Ryzen 7 5700U	15,864	NA
Intel Core i7-11600H @ 2.90GHz	15,745	\$395.00*
Intel Core i5-11260H @ 2.60GHz	15,699	\$250.00*
AMD Ryzen 7 PRO 5875U	15,592	NA
AMD Ryzen 5 5600U	15,436	NA
Intel Core i9-10885H @ 2.40GHz	15,434	\$556.00*
Apple M2 8 Core 3500 MHz	15,330	NA
AMD Ryzen 7 PRO 4750U	15,275	NA
Intel Core i7-10875H @ 2.30GHz	15,245	\$450.00*
AMD Ryzen 5 5560U	15,210	NA

AMD Ryzen 5 PRO 5650U	15,067	NA
AMD Ryzen 5 5625U	15,023	NA
Intel Core i3-1220P	14,829	\$281.00*
Intel Core i7-10870H @ 2.20GHz	14,814	\$417.00*
AMD Ryzen 5 PRO 4400GE	14,795	NA
Intel Core i9-10880H @ 2.30GHz	14,736	NA
AMD Ryzen 5 4600H	14,637	NA
AMD Ryzen 5 PRO 5675U	14,578	NA
AMD Ryzen 5 4600HS	14,445	NA
Intel Core i5-1240U	14,323	NA
Apple M1 8 Core 3200 MHz	14,205	NA
Intel Core i7-1255U	13,899	\$426.00*
Intel Core i7-1365U	13,832	\$426.00*
Intel Core i7-1265U	13,789	\$426.00*
Intel Core i5-1235U	13,644	\$309.00*
AMD Ryzen 7 4700U	13,513	NA
AMD Ryzen 5 4600U	13,500	NA
Intel Core i7-1250U	13,383	\$426.00*
Intel Core i5-1245U	13,297	\$309.00*
AMD Ryzen 5 5500U	13,171	NA
Intel Core i7-1260U	13,046	NA
Intel Core i3-12100TE	12,961	\$125.00*
Intel Xeon W-10855M @ 2.80GHz	12,936	\$450.00*
AMD Ryzen 5 PRO 4650U	12,787	NA
Intel Core i7-11375H @ 3.30GHz	12,371	\$482.00*
AMD Ryzen 5 PRO 4500U	12,049	NA
Intel Core i7-10850H @ 2.70GHz	12,017	\$395.00*
AMD Ryzen 3 PRO 5450U	11,933	NA
Intel Core i7-11370H @ 3.30GHz	11,878	\$426.00*
AMD Ryzen 3 7330U	11,856	NA
Snapdragon 8cx Gen 3 @ 3.0 GHz	11,786	NA
AMD Ryzen 3 5425U	11,619	NA
Intel Core i5-10500H @ 2.50GHz	11,504	\$250.00*
Intel Core i3-1215U	11,466	NA
AMD Ryzen 3 PRO 5475U	11,337	NA
AMD Ryzen 3 5400U	11,163	NA
Intel Core i3-1210U	11,087	NA
Intel Core i7-1195G7 @ 2.90GHz	11,055	\$426.00*
Intel Core i5-11300H @ 3.10GHz	11,050	\$309.00*
AMD Ryzen 5 4500U	11,043	NA
Intel Core i5-11320H @ 3.20GHz	10,993	\$309.00*
AMD Ryzen 3 PRO 4200GE	10,930	NA
Intel Core i5-1230U	10,859	\$309.00*
Intel Core i7-1185G7E @ 2.80GHz	10,720	\$431.00*
Intel Core i7-1185G7 @ 3.00GHz	10,632	\$426.00*
Intel Core i7-1265UE	10,573	\$472.00*
Intel Core i7-11390H @ 3.40GHz	10,541	\$426.00*
Intel Core i3-N305	10,475	\$309.00*

Intel Core i7-1165G7 @ 2.80GHz	10,418	\$426.00*
Intel Core i5-1155G7 @ 2.50GHz	10,293	\$309.00*
AMD Ryzen 3 PRO 4450U	10,096	NA
Intel Core i5-1145G7 @ 2.60GHz	10,059	NA
Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz	9,980	\$309.00*
Intel Core i5-10500TE @ 2.30GHz	9,960	\$195.00*
AMD Ryzen 3 5300U	9,933	NA
Intel Core i3-1125G4 @ 2.00GHz	9,891	NA
Intel Core i7-1068NG7 @ 2.30GHz	9,834	\$426.00*
AMD Ryzen 5 7520U	9,601	NA
Intel Core i5-1038NG7 @ 2.00GHz	9,357	\$320.00*
AMD Ryzen 3 7320U	9,274	NA
Intel Core i7-1160G7 @ 1.20GHz	9,204	\$426.00*
Intel Core i5-9500TE @ 2.20GHz	9,028	\$192.00*
Intel Core i5-1130G7 @ 1.10GHz	8,907	\$309.00*
Intel Pentium Gold 8505	8,824	NA
Intel Core i5-10400H @ 2.60GHz	8,774	\$250.00*
Intel Core i7-1180G7 @ 1.30GHz	8,475	\$426.00*
Intel Core i5-10200H @ 2.40GHz	8,319	\$250.00*
Intel Core i7-10810U @ 1.10GHz	8,175	\$443.00*
AMD Athlon Gold PRO 4150GE	8,070	NA
Intel Core i5-8269U @ 2.60GHz	8,055	\$320.00*
Intel Core i5-8260U @ 1.60GHz	7,747	\$439.99*
Intel Core i5-9300HF @ 2.40GHz	7,523	\$250.00*
Intel Core i3-10100T @ 3.00GHz	7,365	\$122.00*
AMD Ryzen 7 3700C	7,145	NA
Intel Core i7-1060NG7 @ 1.20GHz	6,918	NA
Intel Core i7-10610U @ 1.80GHz	6,900	\$409.00*
AMD Ryzen 5 3450U	6,790	NA
Intel Core i5-10310U @ 1.70GHz	6,520	\$297.00*
Snapdragon 8cx Gen 2 @ 3.15 GHz	6,511	NA
Snapdragon 8cx Gen 2 @ 3.0 GHz	6,448	NA
Intel Core i3-1115G4 @ 3.00GHz	6,188	\$281.00*
Intel Core i7-8565UC @ 1.80GHz	6,187	NA
Intel Core i5-1030NG7 @ 1.10GHz	5,967	NA
AMD Ryzen 3 3350U	5,889	NA
Intel Core i5-7440EQ @ 2.90GHz	5,711	\$250.00*
Intel N95	5,451	NA
Intel Pentium Silver N6005 @ 2.00GHz	5,425	NA
AMD Ryzen 5 3500C	5,372	NA
Intel Pentium Gold 7505 @ 2.00GHz	5,284	NA
Snapdragon 8c @ 2.46 GHz	5,230	NA
Intel Core i7-10510Y @ 1.20GHz	5,100	\$403.00*
Snapdragon 8cx @ 2.84 GHz	4,660	NA
AMD Athlon Silver 3050GE	4,545	NA
Intel Core i3-9100TE @ 2.20GHz	4,501	\$122.00*
Intel Pentium 6805 @ 1.10GHz	4,424	\$161.00*
Intel Core i5-6350HQ @ 2.30GHz	4,255	\$306.00*

Intel Core i3-8140U @ 2.10GHz	4,227	NA
Intel Core i3-8145UE @ 2.20GHz	4,074	\$281.00*
AMD Athlon PRO 300U	4,074	NA
AMD Athlon Gold 3150U	4,015	NA
AMD Ryzen 3 3250U	3,893	NA
Intel Core i3-1000NG4 @ 1.10GHz	3,776	NA
Snapdragon 7c Gen 2 @ 2.55 GHz	3,612	NA
Snapdragon 7c @ 1.96 GHz	3,457	NA
Intel Core i5-L16G7 @ 1.40GHz	3,447	\$281.00*
Intel Pentium Silver N5020 @ 1.10GHz	3,404	NA
Intel Celeron N5100 @ 1.10GHz	3,401	NA
AMD Athlon Gold 3150C	3,292	NA
Intel Core i3-10110Y @ 1.00GHz	3,269	\$287.00*
Intel Core i3-6167U @ 2.70GHz	3,156	NA
AMD Ryzen Embedded R1305G	3,081	NA
Snapdragon 7c @ 2.40 GHz	3,074	NA
AMD Ryzen 3 3250C	3,044	NA
AMD Athlon Silver 3050e	3,010	NA
AMD Athlon Silver 3050U	2,997	NA
Snapdragon 850 @ 2.96 GHz	2,940	NA
AMD 3015e	2,709	NA
AMD 3020e	2,446	NA
Intel Pentium 6405U @ 2.40GHz	2,322	\$161.00*
Intel Celeron 7305	2,189	\$107.00*
Intel Celeron 6305 @ 1.80GHz	2,071	NA
Snapdragon 835	1,905	NA
Intel Pentium 4425Y @ 1.70GHz	1,715	\$161.00*
Intel Celeron N4020C @ 1.10GHz	1,606	NA
AMD Athlon PRO 3045B	1,487	NA
Intel Celeron 5205U @ 1.90GHz	1,457	\$107.00*
Intel Pentium Dual T2390 @ 1.86GHz	745	NA
// AMD E2-7015	572	NA

Software

[BurnInTest](#)

[PerformanceTest](#)

[OSForensics](#)

[MemTest86](#)

[WirelessMon](#)

[Management Console](#)

[Zoom Search Engine](#)

[Free Software](#)

Benchmarks

Hardware

[USB3.0 Loopback Plugs](#)

[USB2.0 Loopback Plugs](#)

[PCIe Test Cards](#)

[USB Power Delivery Tester](#)

[Serial and Parallel Loopback Plugs](#)

[USB Short Circuit Testers](#)

About Us

[Company](#)

[Contact Us](#)

[CPU Benchmarks](#)

[Video Card Benchmarks](#)

[Hard Drive Benchmarks](#)

[RAM Benchmarks](#)

[PC Systems Benchmarks](#)

[Android Benchmarks](#)

[iOS / iPhone Benchmarks](#)

[Store](#)
[Software Marketshare](#)

[Internet Bandwidth](#)
[Support](#)

[Forums](#)

[International](#)

[Disclaimer](#)

[Refunds](#)

[Privacy](#)

[Social](#)



Copyright © 2023 PassMark® Software

