

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (część 3 – laptopy 13 sztuk)

L.p.	Nazwa parametru	Wymagania minimalne
1.	Przekątna ekranu	15,6".
2.	Typ ekranu	Matowy, LED
3.	Rozdzielczość ekranu	Podstawowa min. 1920 x 1080 (FullHD).
4.	Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark w kategorii New Laptop CPU Performance wynik co najmniej 6500 punktów, załącznik nr. 2: wykaz testu wydajności procesorów na dzień 16.10.2020 dostępny ze strony internetowej: https://www.cpubenchmark.net/laptop.html). W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.
5.	Pamięć operacyjna	Minimalnie 8 GB w jednej kości.
6.	Płyta główna	Możliwość rozbudowania pamięci RAM do minimalnie 16GB.
7.	Dysk twardy	Minimum 256 GB SSD NVMe PCIe Gen3.
8.	Grafika	<ul style="list-style-type: none"> • rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli, • minimalnie 1 port cyfrowy HDMI 1.4 b,
9.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną.
10.	Karta sieciowa	Karta sieciowa 1000 Mbit/s RJ-45: <ul style="list-style-type: none"> • zintegrowana z płytą główną,
11.	Łączność	Moduł bluetooth. Wi-Fi 5.
12.	Kamera internetowa	Minimalnie 720p. z fizyczną przesłoną obiektywu wbudowaną w ramkę ekranu.
13.	Bezpieczeństwo	Wbudowany moduł TPM 2.0.
14.	System operacyjny	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL: <ul style="list-style-type: none"> • zainstalowany na dysku, • partycja lub płyta recovery.
15.	Inne	Minimalna ilość gniazd wejścia/wyjścia: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x USB 3.1 Type-A, • 1 x wyjście słuchawkowe, • 1 x USB 3.1 Type-C,

		<ul style="list-style-type: none"> • 1 x RJ-45. <p>W/w zewnętrzne gniazda nie mogą zostać osiągnięte poprzez dodatkowe karty rozszerzeń, przejściówki czy adaptery.</p> <p>Wydzielona klawiatura numeryczna.</p> <p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mysz bezprzewodowa , • kabel zasilający, • torba.
16.	Wsparcie techniczne	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – w ofercie należy podać link strony producenta.</p>
17.	Gwarancja	<p>Gwarancja producenta min. 36 miesięcy.</p> <p>Sprzęt musi pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta i być przeznaczony do sprzedaży na terenie Polski.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego – <u>do oferty należy załączyć oświadczenie wykonawcy o spełnieniu tego warunku.</u></p>

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.

Home CPUS

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

- High End
- High Mid Range
- Low Mid Range
- Low End

- Best Value (On Market)
- Best Value XY Scatter
- Best Value (All time)

- New Desktop
- New Laptop

- Single Thread
- Systems with Multiple CPUs
- Overclocked
- Power Performance
- CPU Mark by Socket Type
- Cross-Platform CPU Performance

- CPU Mega List
- Search Model

PassMark - CPU Mark

Laptop & Portable CPU Performance
Updated 16th of October 2020

CPU	CPU Mark	Price (USD)
AMD Ryzen 9 4900HS	19,853	NA
AMD Ryzen 9 4900H	19,497	NA
AMD Ryzen 7 4800H	19,306	NA
AMD Ryzen 7 4800HS	19,004	NA
AMD Ryzen 7 Extreme Edition	18,284	NA
AMD Ryzen 7 4800U	17,267	NA
Intel Core i9-10980HK @ 2.40GHz	17,255	\$583.00*
Intel Xeon W-10885M @ 2.40GHz	17,240	\$623.00*
Intel Core i9-10885H @ 2.40GHz	16,101	\$556.00*
Intel Core i7-10875H @ 2.30GHz	15,968	\$450.00*
AMD Ryzen 7 PRO 4750U	15,698	NA
Intel Xeon E-2286M @ 2.40GHz	15,573	\$623.00*
Intel Core i9-9980HK @ 2.40GHz	15,316	\$583.00*
Intel Core i9-10880H @ 2.30GHz	15,137	NA
AMD Ryzen 5 4600HS	15,019	NA
AMD Ryzen 5 4600H	15,002	NA
AMD Ryzen 5 4600U	14,429	NA
Intel Core i9-9880H @ 2.30GHz	14,121	\$556.00*
AMD Ryzen 7 4700U	13,850	NA
Intel Xeon W-10855M @ 2.80GHz	13,842	\$450.00*
Intel Core i7-10850H @ 2.70GHz	13,216	\$395.00*
AMD Ryzen 5 PRO 4650U	12,976	NA
Intel Core i7-10750H @ 2.60GHz	12,672	NA

Intel Core i7-10750H @ 2.60GHz	12,012	NA
Intel Xeon E-2276M @ 2.80GHz	12,310	\$450.00*

CPU Benchmarks

most
Benchmarked

AMD vs Intel
Market Share

Year on Year
Performance

AMD Ryzen 5 PRO 4500U	12,049	NA
Intel Xeon E-2186M @ 2.90GHz	11,835	\$623.00*
Intel Core i7-9750HF @ 2.60GHz	11,826	\$395.00*
Intel Core i7-9850H @ 2.60GHz	11,669	\$395.00*
Intel Core i7-9750H @ 2.60GHz	11,378	\$395.00*
AMD Ryzen 5 4500U	11,267	NA
Intel Core i9-8950HK @ 2.90GHz	10,763	\$583.00*
Intel Core i7-1068NG7 @ 2.30GHz	10,689	\$426.00*
Intel Core i7-1185G7 @ 3.00GHz	10,685	\$426.00*
Intel Core i7-9700TE @ 1.80GHz	10,680	\$323.00*
Intel Xeon E-2176M @ 2.70GHz	10,627	\$450.00*
Intel Core i7-8850H @ 2.60GHz	10,497	\$395.00*
Intel Core i7-8750H @ 2.20GHz	10,208	\$395.00*
AMD Ryzen 3 PRO 4450U	10,078	NA
Intel Core i7-10710U @ 1.10GHz	10,022	\$598.95
Intel Core i5-1038NG7 @ 2.00GHz	9,907	\$320.00*
Intel Core i5-9400F @ 2.90GHz	9,599	\$139.97
Intel Core i5-8500B @ 3.00GHz	9,538	\$192.00*
Intel Core i7-8569U @ 2.80GHz	9,251	\$431.00*
Intel Core i5-9500TE @ 2.20GHz	9,212	\$192.00*
Intel Core i7-10810U @ 1.10GHz	9,186	\$443.00*
Intel Core i7-9850HL @ 1.90GHz	9,112	\$395.00*
Intel Core i7-1065G7 @ 1.30GHz	8,996	\$426.00*
Intel Core i5-10400H @ 2.60GHz	8,936	\$250.00*
Intel Core i5-10300H @ 2.50GHz	8,925	\$250.00*
Intel Core i7-8559U @ 2.70GHz	8,892	\$642.79
Intel Core i7-8809G @ 3.10GHz	8,779	NA
Intel Core i5-1035G7 @ 1.20GHz	8,441	\$320.00*
AMD Ryzen 7 3750H	8,432	NA
Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz	8,357	\$309.00*
Intel Core i5-8259U @ 2.30GHz	8,273	\$604.00
Intel Core i5-1035G4 @ 1.10GHz	8,241	\$309.00*
Intel Core i5-8257U @ 1.40GHz	8,227	\$320.00*
Intel Core i5-9400H @ 2.50GHz	8,195	\$250.00*
AMD Ryzen 5 3550H	8,164	NA
Intel Core i5-8400H @ 2.50GHz	8,146	\$250.00*
Intel Core i7-8706G @ 3.10GHz	8,136	NA
AMD Ryzen Embedded V1807B	8,095	NA
AMD Ryzen 5 3580U	8,065	NA
Intel Core i7-8705G @ 3.10GHz	7,996	\$1,535.11*
Intel Core i5-1035G1 @ 1.00GHz	7,994	\$297.00*
Intel Core i5-9300H @ 2.40GHz	7,986	\$250.00*
Intel Core i7-8709G @ 3.10GHz	7,921	NA
Intel Core i5-8279U @ 2.40GHz	7,917	\$320.00*
Intel Core i7-8557U @ 1.70GHz	7,820	\$431.00*
Intel Core i5-9300HF @ 2.40GHz	7,799	\$250.00*

 CPU Benchmarks ▼

Intel Core i5-8260U @ 1.60GHz	7,776	\$297.00*
AMD Ryzen 3 4300U	7,752	NA
AMD Ryzen 5 2600H	7,537	NA
Intel Core i5-8300H @ 2.30GHz	7,511	\$250.00*
Intel Core i7-10610U @ 1.80GHz	7,379	\$409.00*
AMD Ryzen 7 PRO 3700U	7,352	NA
AMD Ryzen 7 3700U	7,340	NA
AMD Ryzen 7 PRO 2700U	7,237	NA
AMD Ryzen 7 3780U	7,203	NA
AMD Ryzen 5 3500U	7,153	NA
AMD Ryzen 3 PRO 3200GE	7,113	NA
Intel Core i5-8305G @ 2.80GHz	7,073	NA
Intel Core i7-10510U @ 1.80GHz	7,069	\$409.00*
Intel Core i7-7820EQ @ 3.00GHz	7,059	\$378.00*
Intel Core i7-5850EQ @ 2.70GHz	7,036	\$435.00*
AMD Ryzen 5 PRO 3500U	6,985	NA
Intel Core i3-8100B @ 3.60GHz	6,829	\$133.00*
Intel Core i5-10310U @ 1.70GHz	6,822	\$297.00*
AMD Ryzen Embedded V1605B	6,812	NA
AMD Ryzen 5 2500U	6,638	NA
Intel Core i7-8665U @ 1.90GHz	6,626	\$687.72
AMD Ryzen 7 2700U	6,602	NA
Intel Xeon E3-1268L v5 @ 2.40GHz	6,600	\$456.54*
Intel Core i7-8665UE @ 1.70GHz	6,587	\$409.00*
Intel Core i5-10210U @ 1.60GHz	6,506	\$499.95
AMD Ryzen 5 PRO 2500U	6,502	NA
Intel Core i7-8565U @ 1.80GHz	6,482	NA
Intel Core i5-8350U @ 1.70GHz	6,456	\$297.00*
Intel Core i5-8365U @ 1.60GHz	6,383	\$664.95
Intel Core i5-8265U @ 1.60GHz	6,239	\$749.00
Intel Core i7-1060NG7 @ 1.20GHz	6,234	NA
Intel Core i7-8565UC @ 1.80GHz	6,187	NA
AMD Ryzen 3 PRO 3300U	6,007	NA
Intel Core i5-8265UC @ 1.60GHz	5,988	NA
AMD Ryzen 3 3300U	5,886	NA
AMD Ryzen 3 PRO 2300U	5,868	NA
Intel Core i7-10510Y @ 1.20GHz	5,523	\$403.00*
AMD Ryzen 3 2300U	5,345	NA
Intel Core i5-1030NG7 @ 1.10GHz	5,331	NA
Intel Core i5-8365UE @ 1.60GHz	5,243	\$297.00*
Intel Core i3-1005G1 @ 1.20GHz	5,235	\$281.00*
Intel Core i5-10210Y @ 1.00GHz	4,918	NA
Intel Core i5-7442EQ @ 2.10GHz	4,834	\$250.00*
Intel Core i5-6442EQ @ 1.90GHz	4,519	\$250.00*
AMD Athlon 220GE	4,505	\$92.23
Intel Core i3-8109U @ 3.00GHz	4,382	\$399.99
Intel Core i3-8121U @ 2.20GHz	4,340	\$290.00
AMD Ryzen 3 3250U	4,338	NA


 CPU Benchmarks ▼

Intel Core i3-1000NG4 @ 1.10GHz	4,326	NA
AMD Athlon Gold 3150U	4,166	NA
Intel Core i3-8145UE @ 2.20GHz	4,140	\$281.00*
AMD Athlon 300U	4,120	NA
Intel Core i3-10110U @ 2.10GHz	4,079	\$414.95
AMD Ryzen 3 3200U	4,072	NA
AMD Ryzen Embedded R1505G	3,904	NA
Intel Core i3-8145U @ 2.10GHz	3,763	\$281.00*
AMD Ryzen Embedded V1202B	3,734	NA
Intel Core i3-8130U @ 2.20GHz	3,667	\$281.00*
Intel Core i5-6287U @ 3.10GHz	3,655	\$304.00*
AMD Ryzen 3 2200U	3,641	NA
Intel Core i3-10110Y @ 1.00GHz	3,639	\$287.00*
AMD A8-7680	3,558	\$50.08*
Intel Core i3-7167U @ 2.80GHz	3,489	NA
Intel Core i3-7100H @ 3.00GHz	3,460	\$225.00*
AMD Embedded R-Series RX-418GD Radeon R6	3,426	NA
AMD Athlon Silver 3050U	3,238	NA
Intel Core i7-8500Y @ 1.50GHz	3,191	\$393.00*
Intel Core i5-L16G7 @ 1.40GHz	3,164	\$281.00*
Intel Core m3-8100Y @ 1.10GHz	3,033	\$281.00*
Intel Core i3-7130U @ 2.70GHz	3,021	\$459.99*
Intel Core i5-8210Y @ 1.60GHz	2,905	NA
AMD A6-9400	2,717	NA
AMD 3015e	2,678	NA
AMD 3020e	2,671	NA
AMD PRO A10-9700B	2,626	NA
Intel Pentium Silver N5000 @ 1.10GHz	2,595	\$161.00*
Intel Core i3-7020U @ 2.30GHz	2,566	\$281.00*
Intel Pentium Silver N5030 @ 1.10GHz	2,537	NA
Intel Core i3-7102E @ 2.10GHz	2,521	\$225.00*
Intel Celeron N4120 @ 1.10GHz	2,480	NA
Intel Celeron N4100 @ 1.10GHz	2,463	\$107.00*
Intel Pentium 6405U @ 2.40GHz	2,430	\$161.00*
Intel Core i3-6102E @ 1.90GHz	2,349	\$225.00*
Intel Pentium 5405U @ 2.30GHz	2,318	\$161.00*
Intel Core i5-8200Y @ 1.30GHz	2,308	\$291.00*
Intel Pentium 4417U @ 2.30GHz	2,284	\$161.00*
Intel Pentium G4400TE @ 2.40GHz	2,190	\$64.00*
Intel Celeron G3900TE @ 2.30GHz	1,967	\$42.00*
Intel Celeron 4305UE @ 2.00GHz	1,950	NA
Intel Atom E3940 @ 1.60GHz	1,940	NA
Intel Core i5-4422E @ 1.80GHz	1,907	\$266.00*
Intel Core i5-4230U @ 1.90GHz	1,853	NA
AMD GX-420MC SOC	1,796	NA
AMD PRO A6-7350B	1,679	NA
Intel Pentium 4415Y @ 1.60GHz	1,649	\$161.00*
Intel Celeron N4020 @ 1.10GHz	1,636	NA

 CPU Benchmarks ▼

Intel Celeron N4000C @ 1.10GHz	1,579	NA
Intel Celeron 3965U @ 2.20GHz	1,579	\$107.00*
Intel Pentium 4425Y @ 1.70GHz	1,544	\$161.00*
Intel Celeron 3867U @ 1.80GHz	1,467	\$107.00*
Intel Celeron N4000 @ 1.10GHz	1,460	\$107.00*
Intel Celeron 5205U @ 1.90GHz	1,451	\$107.00*
Intel Pentium 4410Y @ 1.50GHz	1,387	\$161.00*
AMD A6-9225	1,350	NA
Intel Atom T5700 @ 1.70GHz	1,326	NA
Intel Celeron 1020M @ 2.10GHz	1,275	NA
AMD A6-9220C	1,273	NA
AMD Embedded G-Series GX-224IJ Radeon R4E	1,271	NA
AMD A4-9125	1,267	NA
Intel Pentium A1020 @ 2.41GHz	1,265	NA
Intel Celeron 4205U @ 1.80GHz	1,251	\$107.00*
Intel Celeron 3965Y @ 1.50GHz	1,220	\$107.00*
AMD R-272F APU	1,215	NA
AMD A9-9420e	1,169	NA
Intel Celeron 2002E @ 1.50GHz	1,091	\$86.00*
Intel Atom C2538 @ 2.40GHz	1,086	\$104.00*
AMD PRO A4-4350B	1,064	NA
AMD A6-9200	1,061	NA
AMD A6-9220e	1,017	NA
AMD A4-9120C	937	NA
AMD A4-9120e	831	NA
AMD G-T40R	120	NA
VIA Eden 1000MHz	80	NA

//

Software	Hardware	Benchmarks	About Us	Services	International
BurnInTest	USB3.0 Loopback Plugs	CPU Benchmarks	Company	Store	Disclaimer
PerformanceTest	USB2.0 Loopback Plugs	Video Card Benchmarks	Contact Us	Support	Refunds
OSForensics	PCIe Test Cards	Hard Drive Benchmarks	The Press Room	Forums	Privacy
MemTest86	USB Power Delivery Tester	RAM Benchmarks			Social
WirelessMon	Serial and Parallel Loopback Plugs	PC Systems Benchmarks			
Zoom Search Engine	USB Short Circuit Testers	Android Benchmarks			
Free Software		iOS / iPhone Benchmarks			