

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa wraz z instalacją i konfiguracją monitorów interaktywnych, i komputerów OPS na potrzeby realizacji programu OSE”

Znak postępowania: ZZ.2131.92.2020.MPU[OSE-S]

1. Wstęp

Niniejszy dokument stanowi szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na dostawę, instalację i konfigurację Urządzeń wraz z oprogramowaniem.

1.1 Zastosowane skróty i pojęcia

Skrót/pojęcie	Opis skrótu/pojęcia
Dokumentacja	oznacza dokumenty, specyfikacje i instrukcje dołączane przez producenta Urządzeń i oprogramowania, w szczególności mogą to być instrukcje/dokumenty w postaci elektronicznej (PDF): montażu sprzętu, obsługi i eksploatacji sprzętu, konserwacji sprzętu i inne, jeśli występują;
Urządzenia	Monitory interaktywne z funkcją dotyku, moduły komputerów OPS wraz z niezbędnym oprogramowaniem oraz mobilne stojaki - do których dostawy, montażu, instalacji i konfiguracji Wykonawca jest zobowiązany w ramach realizacji przedmiotu zamówienia.

1.2 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

1) dostarczenie wraz z instalacją i konfiguracją fabrycznie nowych Urządzeń w ilości wskazanej w Tabeli nr 1 poniżej;

Lp.	Przedmiot zamówienia	Ilość
1.	Monitor interaktywny 4K 65"	3
2.	Monitor interaktywny 4K 55"	2
3.	Moduł komputera OPS dla monitora 65"	1
4.	Moduł komputera OPS dla monitora 55"	2
5.	Stojak mobilny dla monitora 65"	2
6.	Stojak mobilny dla monitora 55"	2

Tabela nr 1

- 2) udzielenie lub zapewnienie licencji na korzystanie z oprogramowania;
- 3) dostarczenie przez Wykonawcę Dokumentacji dostarczonych Urządzeń;
- 4) udzielenie gwarancji na dostarczone Urządzenia i wykonane prace instalacyjne i konfiguracyjne oraz świadczenie usług wsparcia serwisowego przez okres 3 lat od daty podpisania protokołu odbioru, z zastrzeżeniem zdania drugiego w Części 5.

1.3 Termin realizacji: 21 dni od daty podpisania umowy.

2. Wymagania ogólne:

2.1 Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad fizycznych i prawnych, w oryginalnych opakowaniach i wyprodukowane nie wcześniej niż w styczniu 2019 r.

2.2 Urządzenia muszą zostać dostarczone wraz z okablowaniem, zasilaczami oraz wszystkie innymi komponentami niezbędnymi do właściwej instalacji i użytkowania (np. przewody zasilające itp).

2.3 W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do udzielenia lub zapewnienia licencji na korzystanie z oprogramowania preinstalowanego na Urządzeniach, zapewniającego spełnienie wymagań funkcjonalnych Zamawiającego zawartych w SOPZ.

2.4 O ile nie zaznaczono inaczej, wszelkie zapisy SOPZ zawierające parametry techniczne i funkcjonalne należy odczytywać jako wymagania minimalne.

2.5 W przypadkach, kiedy w SOPZ wskazane zostały znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, co prowadzioby do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, oznacza to, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”.

Część 1. Zestawienie parametrów technicznych i funkcjonalnych wymaganych odnośnie monitora interaktywnego 65”.

L.p.	Nazwa parametru	Wartości wymagane przez Zamawiającego
A	B	C
1	Wielkość monitora	Przekątna 65” cali, rozmiary minimalne ekranu: 1428,5 mm x 803,5mm
2	Ekran	Format ekranu 16:9 z podświetlaniem LED i matową powłoką antyrefleksyjną.
3	Dotyk	W technologii pojemnościowej lub Infrared z funkcją obsługi za pomocą palców lub pisaków.
4	Dotyk jednoczesny	Minimum 10 jednoczesnych dotknięć
5	Współczynnik kontrastu	Minimum 4000:1
6	Wyświetlane kolory	Minimum 8-bit
7	Kąt widzenia	Minimum 178°/178°
8	Czas reakcji matrycy	Maksimum 9 ms
9	Rozdzielczość	3840× 2160 @ 60Hz
10	Złącza	Minimum: 1x D-Sub, 2x HDMI 2.0 (4K @ 60Hz), 1x Display Port (4K @ 60Hz) , 1x OPS ze wsparciem 4K@60Hz , 1x USB 3.0 , 2x USB 2.0
11	Wi-Fi	wbudowane lub zapewniona dedykowana karta
12	Funkcje	bezprowodowe wyświetlanie treści z urządzeń typu: laptop, tablet , telefon („screen sharing”) ; automatyczne wykrywanie źródła sygnału; wbudowany system umożliwiający obsługę podstawowych czynności takich jak przeglądanie stron

		internetowych, wprowadzanie notatek (whiteboard), odtwarzanie treści multimedialnych ;
13	Głośniki	Wbudowane o mocy minimum 2x10W
14	Zasilanie	230V AC 50Hz
15	Gwarancja	3 lata
16	Język menu	Polski oraz angielski.
17	Inne wymagania	a. punkty montażowe na tylnej części obudowy Urządzenia, przeznaczone do montażu naściennego lub z użyciem dedykowanych stojaków, zgodne z obowiązującymi na rynku standardami (np. VESA) b. dostarczenie kabli zasilania oraz sygnałowych o długości co najmniej 3m (transmisja cyfrowa) , c. dostarczenie minimum 2 pisaków do obsługi ekranu dotykowego

Część 2. Zestawienie parametrów technicznych wymaganych odnośnie monitora interaktywnego 55".

L.p.	Nazwa parametru	Wartości wymagane przez Zamawiającego
A	B	C
1	Wielkość monitora	Przekątna 55" cali, rozmiary minimalne ekranu: 1209,6 mm x 680,4 mm
2	Ekran	Format ekranu 16:9 z podświetlaniem LED i matową powłoką antyrefleksyjną.
3	Dotyk	W technologii pojemnościowej lub Infrared z funkcją obsługi za pomocą palców lub pisaków.
4	Dotyk jednoczesny	Minimum 10 jednoczesnych dotknięć
5	Współczynnik kontrastu	Minimum 4000:1
6	Wyświetlane kolory	Minimum 8-bit
7	Kąt widzenia	Minimum 178°/178°
8	Czas reakcji matrycy	Maksimum 8 ms
9	Rozdzielczość	3840x 2160 @ 60Hz
10	Złącza	Minimum: 1x D-Sub, 2x HDMI 2.0 (4K @ 60Hz) , 1x OPS ze wsparciem 4K@60Hz, 1x USB 3.0 , 2x USB 2.0
11	Wi-Fi	Tak – wbudowane lub zapewniona dedykowana karta
12	Funkcje	beprzewodowe wyświetlanie treści z urządzeń typu: laptop, tablet , telefon („screen sharing”); automatyczne wykrywanie źródła sygnału; wbudowany system umożliwiający obsługę podstawowych czynności takich jak przeglądanie stron internetowych, wprowadzanie notatek (whiteboard), odtwarzanie treści multimedialnych;
13	Głośniki	Wbudowane o mocy minimum 2x10W
14	Zasilanie	230V AC 50Hz
15	Gwarancja	2 lata
16	Język menu	Polski oraz angielski.
17	Inne wymagania	a. punkty montażowe na tylnej części obudowy Urządzenia, przeznaczone do montażu naściennego lub z

	użyciem dedykowanych stojaków, zgodnie z obowiązującymi na rynku standardami (np. VESA) b. dostarczenie kabli zasilania oraz sygnałowych o długości co najmniej 3m (transmisja cyfrowa) c. dostarczenie minimum 2 pisaków do obsługi ekranu dotykowego
--	--

Część 3. Zestawienie parametrów technicznych wymaganych odnośnie modułu komputera do montażu w slocie OPS monitora interaktywnego.

L.p.	Nazwa parametru	Wartości wymagane przez Zamawiającego
A	B	C
1	Procesor	Procesor klasy x86-64, min. 4 rdzeniowy, z możliwością taktowania (turbo) min. 3 GHz Zaoferowany procesor musi uzyskiwać wydajność potwierdzoną oceną PassMark CPU Mark min.: 5200 punktów (wartość Average CPU Mark), zgodnie z tabelą rankingu testu CPU List dostępnej na stronie https://www.cpubenchmark.net/ . „(Ocena zaproponowanego procesora musi znajdować się w tabeli wydajności procesorów podanej w Załączniku nr 1 _SOPZ, pobranej ze strony http://www.cpubenchmark.net)”
2	Pamięć	Min. 4 GB
3	Karta graficzna	Zintegrowana ze wsparciem rozdzielczości 4096 x 2304@60Hz
4	Dysk twardy	SSD o pojemności co najmniej 128 GB
5	Karta sieciowa	Ethernet (10/100/1000MB)
6	Karta sieciowa Wi-Fi	2.4GHz/5GHz
7	Złącza	Minimum 4 porty USB w tym co najmniej 2 porty USB 3.0, Port LAN RJ45, Wyjście HDMI, Audio We/Wyj Mini Jack 3,5mm, OPS
8	System operacyjny	Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro x64 PL BOX lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w pkt 3 niniejszego dokumentu „Równoważność”.
9	Komponenty	Bezprzewodowa klawiatura, bezprzewodowa mysz
10	Inne wymagania	Moduł komputera OPS musi być kompatybilny z zaoferowanymi monitorami.
11	Gwarancja	3 lata

Część 4. Zestawienie parametrów technicznych wymaganych odnośnie stojaka mobilnego dla monitorów interaktywnych 55” i 65”

Stojak mobilny z podstawą jezdnią umożliwiającą łatwe przemieszczanie zestawu i regulację wysokości zawieszenia monitora w przedziale co najmniej 140-160 cm licząc od poziomu podłogi do środka uchwytu montażowego. Kółka skrętne z możliwością zablokowania pozycji.

Maksymalne obciążenie stojaka musi być dopasowane do zaoferowanego monitora oraz zapewnić możliwość składowania dodatkowego sprzętu i akcesoriów o wadze do 10kg;

Stojak musi posiadać minimum jedną półkę na sprzęt i akcesoria oraz możliwość zamaskowania przewodów wewnątrz kolumn/profili lub za pomocą dedykowanego systemu zarządzania kablami. Uchwyt montażowy musi być kompatybilny z systemem mocowania dostępnym na rynku (np. VESA) i zapewnić stabilne zamocowanie oferowanego monitora.

Część 5. Warunki gwarancji i usługi wsparcia serwisowego

Wykonawca jest zobowiązany do udzielenia gwarancji na dostarczone, zainstalowane i skonfigurowane w ramach przedmiotu umowy Urządzenia wraz z oprogramowaniem oraz wykonane prace montażowe na okres 3 lat od daty podpisania przez Zamawiającego bez zastrzeżeń protokołu odbioru. Wyjątek stanowi monitor interaktywny 55" opisany w części 2 , w przypadku którego okres gwarancji wynosi 2 lata od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru. Gwarancją muszą być objęte wszystkie podzespoły Urządzeń. Realizacja przez Wykonawcę zobowiązań gwarancyjnych odbywać się będzie w systemie door-to-door. Termin naprawy bądź wymiany każdego Urządzenia na nowe, wolne od wad, bądź usunięcia wad i usterek dotyczących wykonanych prac montażowych wynosi do 5 Dni roboczych liczonych od następnego Dnia roboczego po dacie dokonania przez Zamawiającego zgłoszenia do Wykonawcy. Przyjmowanie przez Wykonawcę zgłoszeń odbywać się będzie za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres e-mail lub za pomocą platformy zgłoszeniowej Wykonawcy lub producenta Urządzeń dostępnej w sieci WWW wskazany w Umowie. W przypadku braku możliwości naprawy lub wymiany na Urządzenie nowe, wolne od wad, w w/w terminie Wykonawca jest zobowiązany w tym terminie do dostarczenia, instalacji i konfiguracji na czas naprawy bądź wymiany Urządzenia zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych.

3. Równoważność

Oprogramowanie typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne, spełniające poniższe warunki:

1. System operacyjny dla komputerów przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika.
2. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2010, 2013, 2016; MS Visio 2007, 2010, 2016; MS Project 2007, 2010, 2016; EMID, AutoCAD, Microsoft Visual Studio Professional. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji.
3. System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy;
 - b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.
5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
6. Wbudowany system pomocy w języku polskim,
7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
11. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).

14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
19. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:
 - a. poziom menu;
 - b. poziom otwartego okna systemu operacyjnego.
20. system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22. Obsługa standardu NFC (near field communication).
23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
25. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - a. Login i hasło;
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard);
 - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
26. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
28. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
29. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
30. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
31. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
32. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
33. 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.
34. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
35. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
36. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
37. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
38. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
39. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).

40. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
41. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
42. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
43. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
44. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
45. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
46. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

Procesory do komputerów i ich wydajność
– stan na dzień 11 marca 2020 r.

Dane pochodzą z dnia 11 marca 2020 roku ze strony:

https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

Procesor	PassMark CPU Mark
AMD Ryzen Threadripper 3990X	71683
AMD Ryzen Threadripper 3970X	60308
AMD Ryzen Threadripper 3960X	53346
AMD EPYC 7742	48062
AMD EPYC 7702P	46067
AMD Ryzen 9 3950X	39716
AMD EPYC 7452	38257
Intel Xeon W-3275M @ 2.50GHz	34638
Intel Xeon W-3175X @ 3.10GHz	33538
Intel Core i9-10980XE @ 3.00GHz	32964
AMD Ryzen 9 3900X	32833
AMD Ryzen 9 PRO 3900	32610
Intel Xeon W-3265 @ 2.70GHz	32235
Intel Xeon Platinum 8268 @ 2.90GHz	31689
AMD Ryzen 9 3900	31422
AMD EPYC 7302P	30994
Intel Core i9-10940X @ 3.30GHz	30073
Intel Xeon Gold 6254 @ 3.10GHz	30018
Intel Xeon Gold 6212U @ 2.40GHz	28917
AMD Ryzen Threadripper 2950X	28812
Intel Xeon Gold 6210U @ 2.50GHz	28560
Intel Core i9-9960X @ 3.10GHz	28336
AMD EPYC 7402P	28291
Intel Core i9-9980XE @ 3.00GHz	28159
Intel Xeon Platinum 8259CL @ 2.50GHz	27896
AMD EPYC 7502P	27437
Intel Core i9-10920X @ 3.50GHz	26793
Intel Xeon Platinum 8175M @ 2.50GHz	26698
Intel Xeon Platinum 8168 @ 2.70GHz	26218
Intel Xeon Gold 6143 @ 2.80GHz	26128
Intel Xeon Platinum 8173M @ 2.00GHz	25974
AMD Ryzen 7 PRO 3700	25843
Intel Xeon Gold 6246 @ 3.30GHz	25734

Intel Core i9-7940X @ 3.10GHz	25567
Intel Xeon Platinum 8124M @ 3.00GHz	25493
Intel Core i9-9940X @ 3.30GHz	25429
Intel Xeon Gold 6242 @ 2.80GHz	25313
Intel Xeon Gold 6154 @ 3.00GHz	24950
Intel Core i9-7980XE @ 2.60GHz	24903
Intel Xeon W-3235 @ 3.30GHz	24854
AMD Ryzen Threadripper 1950X	24627
Intel Xeon W-2175 @ 2.50GHz	24589
Intel Xeon Gold 6230 @ 2.10GHz	24559
Intel Xeon Platinum 8176 @ 2.10GHz	24434
AMD Ryzen Threadripper 2990WX	23993
Intel Core i9-9920X @ 3.50GHz	23970
Intel Core i9-10900X @ 3.70GHz	23678
Intel Core i9-7960X @ 2.80GHz	23431
Intel Xeon W-2170B @ 2.50GHz	23333
AMD Ryzen 7 3800X	23303
Intel Xeon Gold 6148 @ 2.40GHz	23235
Intel Xeon Gold 6146 @ 3.20GHz	23048
AMD Ryzen 7 3700X	22917
Intel Xeon Gold 6138 @ 2.00GHz	22879
Intel Xeon Gold 6132 @ 2.60GHz	22712
AMD Ryzen Threadripper 1920X	22440
Intel Xeon W-2195 @ 2.30GHz	22283
Intel Core i9-9900X @ 3.50GHz	21874
Intel Xeon Platinum 8160 @ 2.10GHz	21817
Intel Xeon E5-2699A v4 @ 2.40GHz	21801
Intel Xeon E5-2679 v4 @ 2.50GHz	21687
AMD Ryzen 5 PRO 3600	21586
Intel Core i9-7900X @ 3.30GHz	21568
Intel Xeon Gold 6140 @ 2.30GHz	21568
Intel Xeon Gold 6152 @ 2.10GHz	21148
Intel Core i9-7920X @ 2.90GHz	21006
AMD EPYC 7371	20968
Intel Core i9-9820X @ 3.30GHz	20900
AMD EPYC 7571	20858
AMD Ryzen Threadripper 2920X	20726
AMD EPYC 7262	20691
Intel Xeon Gold 5218 @ 2.30GHz	20622
AMD Ryzen Threadripper 2970WX	20613
Intel Core i9-9900KS @ 4.00GHz	20399
Intel Xeon W-2155 @ 3.30GHz	20148
Intel Core i9-9900KF @ 3.60GHz	20138
Intel Xeon E5-2699 v4 @ 2.20GHz	19920

Intel Xeon D-2187NT @ 2.00GHz	19741
Intel Xeon E-2288G @ 3.70GHz	19665
Intel Xeon Silver 4216 @ 2.10GHz	19538
Intel Xeon Gold 6137 @ 3.90GHz	19393
Intel Xeon W-2150B @ 3.00GHz	19290
Intel Xeon Gold 6126 @ 2.60GHz	19251
Intel Xeon E5-2697A v4 @ 2.60GHz	19093
Intel Core i9-9900K @ 3.60GHz	19089
Intel Xeon Gold 6136 @ 3.00GHz	18931
Intel Core i7-9800X @ 3.80GHz	18765
Intel Xeon E5-2698 v4 @ 2.20GHz	18560
Intel Core i7-7900X @ 3.30GHz	18426
Intel Xeon D-2183IT @ 2.20GHz	18412
Intel Xeon W-2145 @ 3.70GHz	18382
Intel Xeon E5-2682 v4 @ 2.50GHz	18378
AMD Ryzen 5 3600X	18317
AMD Ryzen Threadripper 2990X	18266
Intel Xeon E5-2697 v4 @ 2.30GHz	18220
Intel Core i9-9900 @ 3.10GHz	18209
AMD EPYC 7401P	18199
Intel Xeon E-2286M @ 2.40GHz	18161
Intel Xeon E5-2673 v4 @ 2.30GHz	18105
AMD EPYC 7351	18081
Intel Xeon E5-2696 v4 @ 2.20GHz	18042
AMD Ryzen 7 2700X	18009
Intel Xeon E5-2690 v4 @ 2.60GHz	17987
AMD Ryzen 5 3600	17885
Intel Xeon Gold 6144 @ 3.50GHz	17700
Intel Xeon E5-2696 v3 @ 2.30GHz	17684
Intel Xeon Gold 6130 @ 2.10GHz	17679
Intel Xeon E-2278G @ 3.40GHz	17670
Intel Xeon Silver 4214 @ 2.20GHz	17532
AMD EPYC 7551P	17521
Intel Xeon E5-2695 v4 @ 2.10GHz	17476
Intel Core i9-9980HK @ 2.40GHz	17444
Intel Xeon Gold 5120T @ 2.20GHz	17238
AMD EPYC 7501	17048
Intel Xeon E5-2687W v4 @ 3.00GHz	16940
Intel Core i7-6950X @ 3.00GHz	16927
Intel Xeon E5-2686 v4 @ 2.30GHz	16831
Intel Xeon E5-2689 v4 @ 3.10GHz	16782
Intel Xeon W-2140B @ 3.20GHz	16758
Intel Xeon E5-2680 v4 @ 2.40GHz	16753
Intel Xeon E-2286G @ 4.00GHz	16671
Intel Core i7-7820X @ 3.60GHz	16656

AMD EPYC 7551	16634
Intel Xeon Gold 6134 @ 3.20GHz	16385
AMD Ryzen 7 PRO 2700X	16272
AMD Ryzen 7 1800X	16172
Intel Core i7-10750H @ 2.60GHz	16137
Intel Xeon E5-2669 v3 @ 2.30GHz	16107
Intel Xeon E5-2683 v4 @ 2.10GHz	16034
AMD Ryzen 7 2700	15999
Intel Xeon D-2166NT @ 2.00GHz	15922
Intel Xeon Silver 4210 @ 2.20GHz	15898
Intel Core i7-9700KF @ 3.60GHz	15871
Intel Xeon Gold 5120 @ 2.20GHz	15863
Intel Xeon E-2236 @ 3.40GHz	15713
Intel Xeon E5-4669 v3 @ 2.10GHz	15692
Intel Xeon E5-2699 v3 @ 2.30GHz	15584
Intel Xeon E5-1681 v3 @ 2.90GHz	15502
AMD Ryzen 7 1700X	15468
Intel Core i7-9700F @ 3.00GHz	15449
Intel Xeon E5-2686 v3 @ 2.00GHz	15404
Intel Xeon E-2246G @ 3.60GHz	15294
Intel Xeon E5-2690 v3 @ 2.60GHz	15233
Intel Xeon Silver 4215 @ 2.50GHz	15200
Intel Core i7-8086K @ 4.00GHz	15184
Intel Xeon E-2186G @ 3.80GHz	15089
Intel Xeon Gold 5117 @ 2.00GHz	15005
AMD EPYC 7301	14978
Intel Xeon E5-2697 v3 @ 2.60GHz	14962
Intel Xeon E-2276G @ 3.80GHz	14946
Intel Core i7-6900K @ 3.20GHz	14940
Intel Xeon E-2136 @ 3.30GHz	14858
Intel Xeon E-2146G @ 3.50GHz	14841
Intel Core i7-9700K @ 3.60GHz	14816
Intel Core i9-9900T @ 2.10GHz	14812
Intel Xeon Gold 5118 @ 2.30GHz	14792
Intel Xeon E5-4667 v3 @ 2.00GHz	14749
Intel Xeon E5-2698 v3 @ 2.30GHz	14730
Intel Xeon E5-2658 v4 @ 2.30GHz	14683
Intel Xeon W-2135 @ 3.70GHz	14675
Intel Xeon E-2176G @ 3.70GHz	14658
Intel Core i7-9700 @ 3.00GHz	14570
Intel Xeon E5-1680 v4 @ 3.40GHz	14503
AMD Ryzen 5 2600X	14472
Intel Xeon Silver 4123 @ 3.00GHz	14426
AMD Ryzen Threadripper 1900X	14397
Intel Xeon E-2276M @ 2.80GHz	14397

Intel Xeon E5-2660 v4 @ 2.00GHz	14348
AMD Ryzen 7 PRO 2700	14316
Intel Xeon E5-4660 v3 @ 2.10GHz	14264
AMD Ryzen 7 1700	14236
AMD EPYC 7451	14184
Intel Core i7-8700B @ 3.20GHz	14178
Intel Xeon E5-2676 v3 @ 2.40GHz	14149
Intel Xeon E5-2667 v4 @ 3.20GHz	14137
Intel Core i7-8700K @ 3.70GHz	14052
Intel Xeon Silver 4116 @ 2.10GHz	14027
Intel Xeon E5-4627 v4 @ 2.60GHz	13983
AMD Ryzen 5 3500X	13974
Intel Xeon E5-2649 v3 @ 2.30GHz	13943
Intel Xeon E-2278GEL @ 2.00GHz	13914
Intel Xeon E5-2683 v3 @ 2.00GHz	13861
Intel Xeon E5-2695 v3 @ 2.30GHz	13797
AMD Ryzen 7 PRO 1700X	13792
Intel Xeon E5-1660 v4 @ 3.20GHz	13777
Intel Xeon E-2186M @ 2.90GHz	13710
Intel Xeon E5-2678 v3 @ 2.50GHz	13632
Intel Xeon E5-2692 v2 @ 2.20GHz	13615
Intel Core i7-9750HF @ 2.60GHz	13530
Intel Core i7-8700 @ 3.20GHz	13500
Intel Xeon Gold 6128 @ 3.40GHz	13465
AMD Ryzen 5 2600	13440
Intel Core i7-9700T @ 2.00GHz	13434
AMD Ryzen 7 2700E	13410
Intel Core i7-7800X @ 3.50GHz	13406
AMD EPYC 7351P	13398
Intel Xeon E5-2673 v2 @ 3.30GHz	13295
AMD Ryzen 5 1600X	13288
Intel Xeon E5-2650 v4 @ 2.20GHz	13249
Intel Xeon E-2226G @ 3.40GHz	13244
AMD Ryzen 5 PRO 2600	13230
Intel Xeon E5-1680 v3 @ 3.20GHz	13129
Intel Xeon E5-2673 v3 @ 2.40GHz	13129
Intel Xeon D-2143IT @ 2.20GHz	13126
Intel Xeon Silver 4208 @ 2.10GHz	13116
Intel Xeon E5-2640 v4 @ 2.40GHz	13107
Intel Core i5-9500F @ 3.00GHz	13104
Intel Xeon E5-2658 v3 @ 2.20GHz	13038
Intel Xeon D-1567 @ 2.10GHz	13034
Intel Core i9-9880H @ 2.30GHz	13006
Intel Xeon E-2126G @ 3.30GHz	12967
Intel Xeon W-2133 @ 3.60GHz	12965

Intel Xeon E5-2680 v3 @ 2.50GHz	12929
Intel Xeon Silver 4114 @ 2.20GHz	12924
Intel Xeon E5-2618L v4 @ 2.20GHz	12814
Intel Xeon E-2244G @ 3.80GHz	12782
AMD Ryzen 7 PRO 1700	12701
Intel Core i7-9700TE @ 1.80GHz	12688
Intel Xeon E5-2650L v4 @ 1.70GHz	12684
Intel Xeon E-2176M @ 2.70GHz	12569
Intel Xeon E5-2687W v3 @ 3.10GHz	12442
AMD Ryzen 5 1600	12430
Intel Xeon E5-4627 v3 @ 2.60GHz	12422
Intel Core i5-9600 @ 3.10GHz	12391
Intel Xeon E5-2648L v4 @ 1.80GHz	12289
Intel Xeon E5-4669 v4 @ 2.20GHz	12263
Intel Xeon E5-2690 v2 @ 3.00GHz	12218
Intel Xeon D-2141I @ 2.20GHz	12194
AMD Ryzen 5 3500	12191
Intel Xeon E5-2695 v2 @ 2.40GHz	12161
Intel Core i7-9850H @ 2.60GHz	12143
Intel Core i5-8500B @ 3.00GHz	12119
Intel Xeon E5-2675 v3 @ 1.80GHz	12110
Intel Xeon E5-2680 v2 @ 2.80GHz	12073
Intel Xeon E5-1650 v4 @ 3.60GHz	12067
Intel Xeon D-2146NT @ 2.30GHz	12057
Intel Xeon E5-2685 v3 @ 2.60GHz	12003
Intel Xeon E5-2667 v2 @ 3.30GHz	12000
Intel Xeon D-1587 @ 1.70GHz	11942
Intel Core i7-5960X @ 3.00GHz	11941
Intel Xeon E5-2660 v3 @ 2.60GHz	11796
Intel Xeon E5-2628L v4 @ 1.90GHz	11791
Intel Xeon E5-2630 v4 @ 2.20GHz	11785
Intel Core i7-6850K @ 3.60GHz	11778
Intel Xeon E5-2670 v3 @ 2.30GHz	11766
Intel Core i5-9600T @ 2.30GHz	11706
AMD EPYC 3251	11690
Intel Xeon E-2174G @ 3.80GHz	11687
Intel Core i7-9750H @ 2.60GHz	11677
Intel Xeon E5-4655 v3 @ 2.90GHz	11677
Intel Core i7-8700T @ 2.40GHz	11661
Intel Xeon E5-1680 v2 @ 3.00GHz	11624
Intel Core i7-8559U @ 2.70GHz	11605
Intel Xeon E5-2643 v4 @ 3.40GHz	11454
Intel Xeon E5-4640 v3 @ 1.90GHz	11433
Intel Core i5-9600K @ 3.70GHz	11374
Intel Core i7-9850HL @ 1.90GHz	11340

Intel Xeon @ 2.00GHz	11327
Intel Core i7-6800K @ 3.40GHz	11245
AMD EPYC 7251	11221
Intel Xeon E5-2667 v3 @ 3.20GHz	11201
Intel Xeon E5-2663 v3 @ 2.80GHz	11195
Intel Core i5-9400H @ 2.50GHz	11191
Intel Xeon E5-2697 v2 @ 2.70GHz	11152
Intel Core i5-9600KF @ 3.70GHz	11139
Intel Xeon W-2125 @ 4.00GHz	11078
Intel Core i7-8750H @ 2.20GHz	11069
AMD Ryzen 5 PRO 1600	10991
Intel Xeon E5-2618L v3 @ 2.30GHz	10968
Intel Xeon D-1557 @ 1.50GHz	10950
Intel Xeon E5-4650L @ 2.60GHz	10930
Intel Xeon E5-2630L v4 @ 1.80GHz	10920
Intel Xeon E-2274G @ 4.00GHz	10876
Intel Xeon E5-4657L v2 @ 2.40GHz	10872
Intel Xeon E3-1285 v6 @ 4.10GHz	10815
Intel Core i5-8600 @ 3.10GHz	10769
Intel Core i5-8257U @ 1.40GHz	10767
Intel Core i5-8600K @ 3.60GHz	10740
Intel Xeon D-1548 @ 2.00GHz	10679
Intel Xeon E5-2650L v3 @ 1.80GHz	10673
Intel Core i5-8279U @ 2.40GHz	10599
Intel Core i5-8600T @ 2.30GHz	10579
Intel Core i9-8950HK @ 2.90GHz	10574
Intel Xeon E5-2687W v2 @ 3.40GHz	10565
Intel Core i3-9350KF @ 4.00GHz	10562
Intel Xeon E5-2696 v2 @ 2.50GHz	10559
Intel Core i7-10710U @ 1.10GHz	10540
Intel Xeon Silver 4110 @ 2.10GHz	10530
Intel Core i7-4930K @ 3.40GHz	10505
AMD Ryzen 5 PRO 3400G	10498
Intel Xeon E-2144G @ 3.60GHz	10488
Intel Core i7-8557U @ 1.70GHz	10470
Intel Core i7-5930K @ 3.50GHz	10438
Intel Core i7-8850H @ 2.60GHz	10416
Intel Xeon E5-2650 v3 @ 2.30GHz	10416
Intel Xeon Silver 4109T @ 2.00GHz	10363
Intel Xeon E-2134 @ 3.50GHz	10338
Intel Xeon E5-1660 v3 @ 3.00GHz	10319
AMD Ryzen 5 PRO 3400GE	10263
Intel Xeon E5-2648L v2 @ 1.90GHz	10243
Intel Xeon E5-2470 v2 @ 2.40GHz	10185
Intel Xeon E3-1270L v4 @ 3.00GHz	10156

Intel Core i3-9320 @ 3.70GHz	10144
Intel Xeon E5-4627 v2 @ 3.30GHz	10111
Intel Xeon E-2224 @ 3.40GHz	10093
Intel Xeon E3-1270 v6 @ 3.80GHz	10066
Intel Core i3-9300 @ 3.70GHz	10018
Intel Core i7-7700K @ 4.20GHz	10017
Intel Core i7-8706G @ 3.10GHz	10012
Intel Core i5-8500 @ 3.00GHz	10005
Intel Xeon E5-4648 v3 @ 1.70GHz	9988
Intel Xeon E3-1285 v4 @ 3.50GHz	9985
Intel Xeon E3-1275 v6 @ 3.80GHz	9952
Intel Xeon E3-1280 v6 @ 3.90GHz	9937
Intel Xeon E-2224G @ 3.50GHz	9913
Intel Core i7-8809G @ 3.10GHz	9867
Intel Core i5-9500T @ 2.20GHz	9845
Intel Xeon E5-2640 v3 @ 2.60GHz	9841
Intel Core i5-8400H @ 2.50GHz	9838
Intel Core i5-9400F @ 2.90GHz	9838
Intel Xeon E5-2628L v3 @ 2.00GHz	9836
Intel Xeon Gold 5122 @ 3.60GHz	9831
Intel Xeon E5-2643 v3 @ 3.40GHz	9799
Intel Core i5-1035G4 @ 1.10GHz	9791
Intel Xeon E5-2670 v2 @ 2.50GHz	9770
Intel Xeon E3-1585L v5 @ 3.00GHz	9736
Intel Xeon E3-1585 v5 @ 3.50GHz	9717
AMD Ryzen 5 2500X	9704
Intel Xeon E5-2648L v3 @ 1.80GHz	9683
AMD Ryzen 5 3400G	9671
Intel Core i7-7740X @ 4.30GHz	9656
Intel Core i5-9400T @ 1.80GHz	9646
AMD EPYC 3201	9634
Intel Xeon E5-2620 v4 @ 2.10GHz	9615
Intel Xeon E5-2651 v2 @ 1.80GHz	9607
Intel Core i5-8400 @ 2.80GHz	9580
Intel Xeon E5-1650 v3 @ 3.50GHz	9542
Intel Xeon E5-2630 v3 @ 2.40GHz	9533
Intel Xeon E3-1245 v6 @ 3.70GHz	9511
Intel Core i5-10300H @ 2.50GHz	9501
Intel Xeon E3-1535M v6 @ 3.10GHz	9492
Intel Xeon E5-2689 @ 2.60GHz	9469
Intel Xeon E-2254ML @ 1.70GHz	9458
Intel Xeon E5-2650 v2 @ 2.60GHz	9454
Intel Xeon E3-1240 v6 @ 3.70GHz	9438
Intel Core i5-9500 @ 3.00GHz	9421
AMD Ryzen 5 PRO 2400G	9411

Intel Xeon E-2124G @ 3.40GHz	9396
Intel Xeon E5-2629 v3 @ 2.40GHz	9369
Intel Xeon Silver 4108 @ 1.80GHz	9367
Intel Xeon D-1541 @ 2.10GHz	9364
Intel Xeon E-2124 @ 3.30GHz	9363
Intel Core i7-8705G @ 3.10GHz	9354
Intel Core i7-1065G7 @ 1.30GHz	9331
Intel Core i7-5850EQ @ 2.70GHz	9326
Intel Xeon E3-1285L v4 @ 3.40GHz	9324
Intel Xeon E5-2687W @ 3.10GHz	9311
Intel Core i7-8709G @ 3.10GHz	9291
Intel Core i5-1035G7 @ 1.20GHz	9284
Intel Core i5-8259U @ 2.30GHz	9282
Intel Core i7-5820K @ 3.30GHz	9272
Intel Core i7-5775R @ 3.30GHz	9247
Intel Xeon E5-2660 v2 @ 2.20GHz	9220
AMD Opteron 6348	9151
Intel Core i7-7820EQ @ 3.00GHz	9144
Intel Core i7-6700K @ 4.00GHz	9137
AMD Ryzen 5 PRO 1500	9120
AMD Ryzen 5 1500X	9113
Intel Xeon E5-4610 @ 2.40GHz	9075
Intel Xeon E5-2680 @ 2.70GHz	9057
AMD Ryzen 5 2400G	9050
Intel Xeon E5-1660 v2 @ 3.70GHz	9047
Intel Xeon W-2123 @ 3.60GHz	9046
Intel Xeon E3-1575M v5 @ 3.00GHz	9034
Intel Xeon E3-1280 v5 @ 3.70GHz	9027
Intel Core i5-9400 @ 2.90GHz	9016
Intel Core i7-7920HQ @ 3.10GHz	9004
Intel Core i7-4960X @ 3.60GHz	8969
Intel Xeon E5-2637 v4 @ 3.50GHz	8935
Intel Xeon E3-1285 v3 @ 3.60GHz	8927
Intel Xeon E5-2690 @ 2.90GHz	8925
Intel Xeon E5-2650L v2 @ 1.70GHz	8892
Intel Xeon E5-2658 v2 @ 2.40GHz	8883
Intel Core i5-3170K @ 3.20GHz	8882
Intel Core i5-8500T @ 2.10GHz	8868
Intel Xeon E3-1230 v6 @ 3.50GHz	8859
Intel Xeon E5-4610 v3 @ 1.70GHz	8853
Intel Core i3-9300T @ 3.20GHz	8777
Intel Xeon E5-1630 v4 @ 3.70GHz	8757
Intel Xeon E3-1545M v5 @ 2.90GHz	8741
Intel Core i7-8665UE @ 1.70GHz	8731
Intel Core i7-7700 @ 3.60GHz	8729

Intel Xeon E3-1260L v5 @ 2.90GHz	8686
Intel Core i7-5950HQ @ 2.90GHz	8685
Intel Xeon D-1531 @ 2.20GHz	8679
Intel Xeon E5-1428L v2 @ 2.20GHz	8679
AMD Ryzen 7 3750H	8650
Intel Xeon E3-1265L v4 @ 2.30GHz	8607
Intel Xeon D-1540 @ 2.00GHz	8592
Intel Xeon E5-2643 v2 @ 3.50GHz	8591
AMD Ryzen 5 2400GE	8582
AMD Ryzen Embedded V1756B	8559
Intel Core i5-8305G @ 2.80GHz	8550
Intel Xeon E3-1286L v3 @ 3.20GHz	8545
Intel Xeon E3-1515M v5 @ 2.80GHz	8514
Intel Xeon E5-2448L v2 @ 1.80GHz	8506
Intel Core i3-8100B @ 3.60GHz	8499
Intel Core i5-7640X @ 4.00GHz	8496
AMD Ryzen 3 PRO 3200G	8445
Intel Xeon D-1539 @ 1.60GHz	8443
AMD Ryzen 7 PRO 2700U	8422
Intel Xeon E5-2450 @ 2.10GHz	8383
AMD Ryzen 5 2600H	8366
AMD Ryzen 3 4300U	8363
Intel Core i7-5775C @ 3.30GHz	8354
Intel Xeon E3-1245 v5 @ 3.50GHz	8354
Intel Xeon E5-2670 @ 2.60GHz	8342
Intel Xeon E3-1275 v5 @ 3.60GHz	8329
Intel Core i7-6700 @ 3.40GHz	8327
AMD Ryzen 5 3550H	8292
AMD Ryzen 5 1400	8271
AMD Ryzen 3 PRO 3200GE	8266
Intel Xeon E3-1240 v5 @ 3.50GHz	8265
Intel Xeon E3-1268L v5 @ 2.40GHz	8260
Intel Core i7-3970X @ 3.50GHz	8250
Intel Xeon E3-1270 v5 @ 3.60GHz	8250
Intel Core i3-8300 @ 3.70GHz	8233
Intel Xeon E5-2630L v3 @ 1.80GHz	8216
Intel Xeon E3-1505M v6 @ 3.00GHz	8208
Intel Core i5-8400T @ 1.70GHz	8189
Intel Core i7-4790K @ 4.00GHz	8177
Intel Core i5-9300H @ 2.40GHz	8169
Intel Core i7-3960X @ 3.30GHz	8168
Intel Core i7-7820HK @ 2.90GHz	8148
AMD Ryzen 7 3780U	8134
Intel Core i5-1035G1 @ 1.00GHz	8130
Intel Xeon E5-1650 v2 @ 3.50GHz	8119

Intel Core i7-10510U @ 1.80GHz	8080
AMD Ryzen 7 2800H	8073
AMD Opteron 6380	8065
Intel Core i7-6770HQ @ 2.60GHz	8048
Intel Xeon E5-1650 @ 3.20GHz	8048
Intel Xeon E3-1281 v3 @ 3.70GHz	8025
Intel Xeon D-1537 @ 1.70GHz	8022
Intel Core i5-8365UE @ 1.60GHz	8010
Intel Core i7-3930K @ 3.20GHz	8010
AMD Ryzen 5 PRO 3500U	7959
AMD Ryzen 5 PRO 2400GE	7954
AMD Ryzen 7 PRO 3700U	7947
AMD Ryzen 3 2300X	7930
Intel Xeon E5-1660 @ 3.30GHz	7930
Intel Core i7-7700T @ 2.90GHz	7923
AMD Ryzen 5 3580U	7911
Intel Core i3-8350K @ 4.00GHz	7895
Intel Xeon E5-4607 v2 @ 2.60GHz	7849
Intel Xeon D-1559 @ 1.50GHz	7818
Intel Xeon Silver 4112 @ 2.60GHz	7806
Intel Core i5-8265UC @ 1.60GHz	7783
Intel Xeon E5-1620 v4 @ 3.50GHz	7768
Intel Xeon D-2123IT @ 2.20GHz	7742
AMD Ryzen 7 3700U	7733
Intel Core i7-6920HQ @ 2.90GHz	7729
AMD Ryzen Embedded V1807B	7696
Intel Core i3-9100T @ 3.10GHz	7690
Intel Core i7-8665U @ 1.90GHz	7681
Intel Xeon E5-2665 @ 2.40GHz	7642
Intel Core i3-8300T @ 3.20GHz	7631
AMD Ryzen 3 PRO 2200G	7630
Intel Xeon E5-4650 @ 2.70GHz	7595
AMD Opteron 6386 SE	7585
Intel Core i7-5850HQ @ 2.70GHz	7567
Intel Core i3-9100 @ 3.60GHz	7553
AMD Ryzen 5 3500U	7549
Intel Core i7-7700HQ @ 2.80GHz	7544
Intel Xeon E5-2628L v2 @ 1.90GHz	7524
Intel Xeon E3-1230 v5 @ 3.40GHz	7519
Intel Core i5-8350U @ 1.70GHz	7456
Intel Xeon E3-1535M v5 @ 2.90GHz	7452
Intel Core i5-8300H @ 2.30GHz	7443
Intel Core i5-10210U @ 1.60GHz	7435
Intel Core i7-7820HQ @ 2.90GHz	7429
AMD Ryzen 3 3200G	7428

Intel Xeon E5-4620 @ 2.20GHz	7398
Intel Core i7-6820EQ @ 2.80GHz	7381
Intel Core i7-6700TE @ 2.40GHz	7373
Intel Xeon E3-1205 v6 @ 3.00GHz	7360
Intel Xeon E-2104G @ 3.20GHz	7348
Intel Xeon E5-2623 v4 @ 2.60GHz	7346
Intel Xeon E5-2660 @ 2.20GHz	7322
Intel Core i7-8565U @ 1.80GHz	7297
Intel Core i7-6820HK @ 2.70GHz	7282
Intel Xeon E5-2630 v2 @ 2.60GHz	7241
Intel Xeon E3-1246 v3 @ 3.50GHz	7227
Intel Core i7-4980HQ @ 2.80GHz	7218
Intel Core i3-9100F @ 3.60GHz	7200
Intel Core i7-4770 @ 3.40GHz	7200
Intel Xeon E5-2623 v3 @ 3.00GHz	7200
Intel Core i7-6700T @ 2.80GHz	7197
AMD Ryzen 3 PRO 1300	7195
Intel Core i7-4790 @ 3.60GHz	7191
Intel Xeon E3-1276 v3 @ 3.60GHz	7173
Intel Core i5-7600 @ 3.50GHz	7163
Intel Xeon E3-1225 v6 @ 3.30GHz	7163
Intel Xeon E5-1630 v3 @ 3.70GHz	7158
Intel Xeon E5-2470 @ 2.30GHz	7138
Intel Core i5-10210Y @ 1.00GHz	7124
Intel Xeon E3-1275L v3 @ 2.70GHz	7116
Intel Xeon E3-1505L v6 @ 2.20GHz	7098
Intel Xeon E5-2637 v3 @ 3.50GHz	7094
AMD Ryzen 3 PRO 2200GE	7087
AMD Ryzen 7 2700U	7085
Intel Xeon E3-1271 v3 @ 3.60GHz	7083
Intel Core i7-6820HQ @ 2.70GHz	7071
Intel Xeon E5-2608L v3 @ 2.00GHz	7071
AMD Ryzen 3 1300X	7057
Intel Xeon E5-2430L @ 2.00GHz	7051
Intel Core i5-4670R @ 3.00GHz	7048
Intel Xeon W-2104 @ 3.20GHz	7047
AMD Ryzen Embedded V1605B	7037
AMD Ryzen 5 2500U	7035
Intel Xeon E5-4640 @ 2.40GHz	7025
Intel Xeon E3-1241 v3 @ 3.50GHz	7021
AMD Ryzen 3 PRO 3300U	7019
Intel Xeon E5-2620 v3 @ 2.40GHz	7006
Intel Xeon E3-1285L v3 @ 3.10GHz	6986
Intel Xeon D-1528 @ 1.90GHz	6979
Intel Xeon E3-1220 v6 @ 3.00GHz	6975

Intel Xeon E3-1240L v5 @ 2.10GHz	6972
Intel Xeon Platinum 8151 @ 3.40GHz	6947
Intel Xeon E5-2667 @ 2.90GHz	6940
Intel Xeon E3-1286 v3 @ 3.70GHz	6929
AMD FX-9590 Eight-Core	6901
AMD Ryzen 3 2200G	6895
Intel Core i3-8100T @ 3.10GHz	6895
Intel Core i5-8365U @ 1.60GHz	6889
Intel Xeon W3690 @ 3.47GHz	6875
AMD Opteron 6287 SE	6852
Intel Core i7-4820K @ 3.70GHz	6835
Intel Xeon E5-1620 v3 @ 3.50GHz	6828
Intel Core i7-4790S @ 3.20GHz	6821
Intel Core i5-7600K @ 3.80GHz	6815
Intel Core i7-4940MX @ 3.10GHz	6812
Intel Xeon E3-1505M v5 @ 2.80GHz	6808
Intel Core i5-5675R @ 3.10GHz	6792
Intel Xeon E3-1231 v3 @ 3.40GHz	6785
Intel Core i5-7600T @ 2.80GHz	6759
Intel Core i7-4770K @ 3.50GHz	6738
Intel Core i3-8100 @ 3.60GHz	6736
AMD Ryzen 5 PRO 2500U	6717
Intel Core i5-6600K @ 3.50GHz	6704
AMD Ryzen 3 PRO 2300U	6676
Intel Core i5-8265U @ 1.60GHz	6675
Intel Xeon E3-1225 v5 @ 3.30GHz	6666
Intel Core i7-5675C @ 3.10GHz	6664
Intel Xeon E5-2650 @ 2.00GHz	6663
Intel Xeon E3-1230 v3 @ 3.30GHz	6644
Intel Xeon E5-2640 v2 @ 2.00GHz	6639
Intel Core i5-7500 @ 3.40GHz	6632
Intel Core i7-6700HQ @ 2.60GHz	6632
Intel Xeon W-2102 @ 2.90GHz	6628
Intel Xeon E5-2450L @ 1.80GHz	6609
Intel Core i7-5700EQ @ 2.60GHz	6591
Intel Atom C3958 @ 2.00GHz	6586
Intel Core i7-8650U @ 1.90GHz	6585
Intel Xeon E3-1270 V2 @ 3.50GHz	6579
Intel Core i7-3770K @ 3.50GHz	6565
Intel Xeon Bronze 3106 @ 1.70GHz	6541
Intel Core i7-4910MQ @ 2.90GHz	6537
Intel Xeon E3-1275 v3 @ 3.50GHz	6535
AMD Ryzen 3 2200GE	6527
Intel Xeon E5-2440 v2 @ 1.90GHz	6503
Intel Core i5-5675C @ 3.10GHz	6502

Intel Core i7-4900MQ @ 2.80GHz	6489
Intel Xeon E5-2637 v2 @ 3.50GHz	6489
Intel Core i7-4860HQ @ 2.40GHz	6486
Intel Core i7-4722HQ @ 2.40GHz	6475
Intel Core i5-7440HQ @ 2.80GHz	6464
Intel Xeon E5-2440 @ 2.40GHz	6454
Intel Xeon E3-1270 v3 @ 3.50GHz	6449
Intel Core i7-3770 @ 3.40GHz	6439
Intel Core i7-4960HQ @ 2.60GHz	6436
Intel Xeon E3-1240 V2 @ 3.40GHz	6435
AMD FX-8370 Eight-Core	6416
Intel Core i7-4771 @ 3.50GHz	6397
Intel Core i7-3770S @ 3.10GHz	6388
Intel Xeon X5690 @ 3.47GHz	6383
Intel Core i7-4870HQ @ 2.50GHz	6377
Intel Core i7-4770R @ 3.20GHz	6374
Intel Core i7-4770S @ 3.10GHz	6371
Intel Xeon E5-2630L v2 @ 2.40GHz	6369
AMD Opteron 6378	6366
Intel Xeon E3-1280 v3 @ 3.60GHz	6366
Intel Core i7-995X @ 3.60GHz	6364
Intel Core i7-4790T @ 2.70GHz	6352
Intel Xeon E5-2430 v2 @ 2.50GHz	6342
Intel Core i5-6600 @ 3.30GHz	6338
Intel Core i7-4860EQ @ 1.80GHz	6320
AMD Ryzen 3 1200	6316
Intel Xeon E3-1240 v3 @ 3.40GHz	6295
Intel Xeon E3-1230 V2 @ 3.30GHz	6285
Intel Core i5-8250U @ 1.60GHz	6281
Intel Xeon E3-1290 V2 @ 3.70GHz	6275
Intel Core i7-4770HQ @ 2.20GHz	6261
Intel Xeon E5-2658 @ 2.10GHz	6261
Intel Xeon Bronze 3204 @ 1.90GHz	6248
Intel Xeon E3-1245 v3 @ 3.40GHz	6240
AMD FX-8350 Eight-Core	6239
Intel Xeon E3-1220 v5 @ 3.00GHz	6214
Intel Core i7-5700HQ @ 2.70GHz	6188
Intel Xeon E5-1607 v4 @ 3.10GHz	6179
Intel Xeon E5-1620 v2 @ 3.70GHz	6178
Intel Core i7-4800MQ @ 2.70GHz	6161
Intel Core i7-4760HQ @ 2.10GHz	6155
Intel Xeon E5-2420 v2 @ 2.20GHz	6151
AMD FX-9370 Eight-Core	6149
Intel Xeon E3-1280 V2 @ 3.60GHz	6148
Intel Core i7-4930MX @ 3.00GHz	6129

Intel Xeon E3-1275 V2 @ 3.50GHz	6125
Intel Xeon E5-2640 @ 2.50GHz	6117
AMD Opteron 6344	6091
Intel Xeon E5-4617 @ 2.90GHz	6053
Intel Core i5-6402P @ 2.80GHz	6025
AMD Ryzen 3 PRO 1200	6016
Intel Core i7-3820 @ 3.60GHz	6000
Intel Xeon E3-1240L v3 @ 2.00GHz	5989
AMD Opteron 6376	5987
Intel Core i5-5575R @ 2.80GHz	5987
Intel Xeon E3-1265L v3 @ 2.50GHz	5977
Intel Xeon E5-1620 @ 3.60GHz	5955
Intel Core i5-6442EQ @ 1.90GHz	5953
Intel Xeon E5-1410 v2 @ 2.80GHz	5944
Intel Core i7-3940XM @ 3.00GHz	5936
Intel Xeon E3-1245 V2 @ 3.40GHz	5934
Intel Xeon D-1521 @ 2.40GHz	5933
AMD Opteron 6282 SE	5925
Intel Core i5-4690K @ 3.50GHz	5914
AMD FX-6330 Six-Core	5910
Intel Xeon E5-2609 v4 @ 1.70GHz	5886
Intel Core i7-4850HQ @ 2.30GHz	5882
Intel Core i7-990X @ 3.47GHz	5874
Intel Xeon X5675 @ 3.07GHz	5865
Intel Core i7-4720HQ @ 2.60GHz	5864
AMD Ryzen 3 3300U	5853
Intel Core i7-3820QM @ 2.70GHz	5852
Intel Core i5-6600T @ 2.70GHz	5841
Intel Core i7-3920XM @ 2.90GHz	5839
AMD Ryzen 3 2300U	5823
Intel Xeon X5679 @ 3.20GHz	5823
Intel Core i7-7567U @ 3.50GHz	5815
Intel Xeon E3-1235L v5 @ 2.00GHz	5815
Intel Core i5-7500T @ 2.70GHz	5810
Intel Core i3-1005G1 @ 1.20GHz	5796
Intel Xeon E5-2630 @ 2.30GHz	5791
AMD Opteron 6276	5777
Intel Xeon W3680 @ 3.33GHz	5777
AMD Opteron 4274 HE	5776
Intel Core i3-8109U @ 3.00GHz	5761
ZHAOXIN KaiXian KX-U6780A@2.7GHz	5760
Intel Core i7-2700K @ 3.50GHz	5756
AMD A8-7500	5755
Intel Core i7-8550U @ 1.80GHz	5753

Intel Pentium Gold G5600F @ 3.90GHz	5736
Intel Xeon E3-1505L v5 @ 2.00GHz	5736
Intel Xeon E3-1290 @ 3.60GHz	5699
Intel Core i7-3840QM @ 2.80GHz	5693
Intel Core i5-4670K @ 3.40GHz	5692
Intel Core i7-980X @ 3.33GHz	5681
Intel Core i5-6500 @ 3.20GHz	5674
Intel Pentium Gold G5620 @ 4.00GHz	5655
Intel Core i7-2600K @ 3.40GHz	5650
Intel Xeon E5-2643 @ 3.30GHz	5644
Intel Core i7-3720QM @ 2.60GHz	5640
Intel Xeon E5-1607 v3 @ 3.10GHz	5633
Intel Core i5-7442EQ @ 2.10GHz	5606
Intel Xeon E5-2620 v2 @ 2.10GHz	5605
Intel Core i3-7350K @ 4.20GHz	5604
Intel Xeon E5-2630L @ 2.00GHz	5602
Intel Core i5-7400 @ 3.00GHz	5597
Intel Core i7-4710MQ @ 2.50GHz	5589
Intel Core i7-4770T @ 2.50GHz	5585
Intel Core i5-4690 @ 3.50GHz	5580
Intel Core i7-3740QM @ 2.70GHz	5572
AMD Athlon PRO 300GE	5554
Intel Core i7-980 @ 3.33GHz	5533
AMD FX-8300 Eight-Core	5529
Intel Core i7-6822EQ @ 2.00GHz	5526
AMD Athlon 300GE	5517
Intel Core i3-10110U @ 2.10GHz	5511
AMD FX-8370E Eight-Core	5505
Intel Xeon E3-1268L v3 @ 2.30GHz	5495
Intel Core i5-4590 @ 3.30GHz	5486
Intel Xeon E5-1603 v4 @ 2.80GHz	5486
Intel Core i5-6440HQ @ 2.60GHz	5480
Intel Xeon E3-1280 @ 3.50GHz	5469
Intel Core i5-6440EQ @ 2.70GHz	5461
Intel Core i7-4700HQ @ 2.40GHz	5450
Intel Core i3-7320 @ 4.10GHz	5443
Intel Core i5-760S @ 2.53GHz	5440
Intel Xeon X5680 @ 3.33GHz	5429
Intel Core i7-970 @ 3.20GHz	5425
AMD FX-8310 Eight-Core	5408
Intel Core i7-3630QM @ 2.40GHz	5406
Intel Xeon E3-1270 @ 3.40GHz	5405
Intel Core i5-7400T @ 2.40GHz	5399
Intel Core i7-4770TE @ 2.30GHz	5386

Intel Core i5-4570 @ 3.20GHz	5381
Intel Core i5-7287U @ 3.30GHz	5373
AMD Opteron 6238	5371
Intel Core i3-7300 @ 4.00GHz	5371
Intel Xeon E5-2650L @ 1.80GHz	5368
Intel Core i5-6400 @ 2.70GHz	5367
Intel Xeon E5-2648L @ 1.80GHz	5359
Intel Core i7-4785T @ 2.20GHz	5348
Intel Core i7-3770T @ 2.50GHz	5334
Intel Core i7-2600 @ 3.40GHz	5325
Intel Xeon E3-1226 v3 @ 3.30GHz	5322
Intel Core i7-4810MQ @ 2.80GHz	5321
Intel Core i7-3610QM @ 2.30GHz	5318
Intel Core i7-4750HQ @ 2.00GHz	5311
AMD FX-8320E Eight-Core	5308
Intel Xeon E5-2430L v2 @ 2.40GHz	5301
Intel Pentium Gold G5600 @ 3.90GHz	5293
Intel Core i5-6500TE @ 2.30GHz	5285
AMD Athlon 3000G	5284
Intel Core i5-7360U @ 2.30GHz	5276
Intel Xeon E3-1275 @ 3.40GHz	5272
Intel Core i7-4712HQ @ 2.30GHz	5269
Intel Pentium Gold G5420 @ 3.80GHz	5267
Intel Core i7-4700MQ @ 2.40GHz	5263
AMD Opteron 6366 HE	5252
Intel Core i5-4690S @ 3.20GHz	5229
Intel Xeon E3-1245 @ 3.30GHz	5220
Intel Xeon W3670 @ 3.20GHz	5210
AMD Athlon 220GE	5209
Intel Core i7-4702MQ @ 2.20GHz	5203
Intel Core i7-7560U @ 2.40GHz	5192