

Opis przedmiotu zamówienia

1. Multimedialna tablica informacyjna – 1szt.

Parametry:

Przekątna Ekranu	Minimum 55"
Rodzaj Panelu	VA z podświetleniem Direct LED
Rozdzielczość	Minimum 4k 3840 x 2160
Kontrast	Minimum 4000:1
Proporcje ekranu	16:9
Czas reakcji	Minimum 8ms
Częstotliwość odświeżania obrazu	Minimum 60 Hz
Wejście wideo	Minimum VGA (analogowe D-Sub), HDMI (x3), kompozytowe (RCA), komponentowe (RCA)
Inne złącza	RS-232C
Wejście audio	1 x 3,5 mm jack, HDMI (x3)
Wyjście audio	1 x 3,5 mm jack, 1 x SPDIF
Odtwarzacz PC	
Procesor	Minimum 2 rdzenie o częstotliwości 1.6 GHz
Pamięć RAM	Minimum 4 Gb
DYSK	SSD minimum 120 GB
Komunikacja	LAN 10/100/1000 , WiFi 802.11 a/b/g/n/ac ,
Czytnik kart pamięci	Tak
Bluetooth	Tak
Porty USB	Minimum 2 x USB 2.0 Type-A, 4 x USB 3.0 Type-A
Porty Wideo	Minimum 1 x VGA , 1 x HDMI
Pozostałe porty	we/wy 1 x RJ-45
System Operacyjny	System operacyjny powinien wspierać oprogramowanie do zarządzania i obsługi monitora informacyjnego
Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie do zarządzania monitorem informacyjnym
Oprogramowanie monitora	
Moduł zarządzania interfacem	Istnieje możliwość zmiany wyglądu poszczególnych elementów aplikacji urządzenia na podstawie zdefiniowanych skórek. Do podstawowych opcji zaliczyć można: <ul style="list-style-type: none"> • Zmianę rozmiaru czcionki

	<ul style="list-style-type: none"> • Zmianę kroju czcionki • Zmianę koloru czcionki • Zmianę formatowania czcionki (pogrubienie, podkreślenia, pochylenie) • Zmianę koloru lub obrazka tła
<p>Moduł linków</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Istnieje możliwość filtrowania adresów stron internetowych poprzez moduł edycji linków zabronionych i dozwolonych. - Istnieje możliwość bardziej zaawansowanego określania filtrów wykorzystując wyrażenia regularne. - Istnieje możliwość przypisywania komunikatów, które pojawią się w momencie wychwycenia linku zabronionego.
<p>Moduł zarządzania</p>	<p>Moduł może być użyty jako wygaszacz w przypadku interaktywnej tablicy lub jako ekran główny w przypadku urządzeń nieinteraktywnych (ETI).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość wykonywania wszystkich podstawowych czynności związanych z konfiguracją kontentu za pomocą techniki drag&drop. - Harmonogramowanie wyświetlania umożliwiające: <ul style="list-style-type: none"> -Wybranie klipu, wstawienie jej do harmonogramu oraz wyświetlenie jej w dowolnym czasie i dowolnej strefie - Umożliwia ustanowienie harmonogramu na minuta/godzina/dzień/tydzień -Ustalanie rodzajów przejść pomiędzy elementami – dla całej listy bądź dla pojedynczych jej elementów. - Istnieje możliwość powiązania sposobu - Istnieje możliwość gromadzenia statystyk (data, godzina, ilość) emisji materiału.
<p>Architektura, cechy ogólne</p>	<ul style="list-style-type: none"> - dostęp do aplikacji dla użytkowników wewnętrznych za pomocą przeglądarki www; zarządzanie przez dowolną przeglądarkę internetową - Zarządzanie odbywa się przez stronę www w sposób prosty dla osoby nietechnicznej poprzez aplikacje/serwis www; - Interface użytkownika całkowicie w języku polskim; - Panel CMS w łatwej w użytku formie, podzielonej na logiczne kategorie i przejrzystej wizualnie, przystosowanej dla Użytkowników nie posiadających rozbudowanej wiedzy informatycznej; - Dostęp do serwisu odbywać się może przez stronę www z możliwością wykorzystania bezpiecznego protokołu HTTPS; - Komunikacja z urządzeniami odbywa się jednostronnie. Brak konieczności posiadania zewnętrznych, publicznych

2. Laptop z oprogramowaniem – 2szt.

Parametry:

Atrybut	Wymagania
Ekran	Komputer typu notebook z ekranem o przekątnej 15-16" i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 x 1080 pikseli (FullHD). Podświetlenie LED, matryca wykonana w technologii IPS lub EWW/VA. Jasność matrycy nie mniejsza niż 250 nitów. Kontrast nie mniejszy niż 700:1. Matryca z fabryczną powłoką przeciwoodblaskową. Pokrywa matrycy wykonana z aluminium lub innego metalu w celu dodatkowego zabezpieczenia panelu LCD.
Procesor	Procesor klasy x86 zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych musi osiągać w teście wydajności PassMark - CPU Benchmarks wynik min. 10099 punktów. Procesor po raz pierwszy wprowadzony na rynek min. Q3 2020 rok. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.
Chipset	Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora.
Obudowa	Obudowa laptopa wzmocniona
Pamięć RAM	Co najmniej 1x 8GB DDR4 o taktowaniu min. 3100 Mhz. Możliwość rozbudowy pamięci RAM do co najmniej 32GB, co najmniej 1 slot pamięci wolny.
Dysk twardy	M.2 PCIe 512GB o parametrach odczyt/zapis 1200/12000MB/s. Możliwość dołożenia drugiego dysku pracującego w standardzie SATA lub NVMe bez utraty gwarancji.
	Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.: - systemu operacyjnego Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.
Karta graficzna	Grafika zintegrowana z procesorem ze sprzętowym wsparciem dla kodowania H.264 oraz MPEG2, DirectX 12, OpenGL 4.6, posiadająca minimum 48 jednostki wykonawcze. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest wynik min. 2774 punktów w G3D Rating. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio. Wbudowane głośniki. Kamera HD.
Połączenia i karty sieciowe	Karta WLAN 802.11ax (Wifi6) + BlueTooth 5.0. Zintegrowana gigabitowa karta LAN – zamawiający nie dopuszcza możliwości zastosowania karty USB-LAN.
Funkcje BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS bieżących informacji o: - numerze seryjnym komputera. - wersji BIOS.

	<ul style="list-style-type: none"> - iloŝci zainstalowanej pamieci RAM. - zastosowanym procesorze wraz z taktowaniem. - zamontowanym dysku twardym wraz z jego pojemnoŝci i modelem.. <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia zintegrowanego z komputerem touchpada.</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia technologii Hyper-Threading.</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia wirtualizacji.</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia instrukcji AES-NI (Advanced Encryption Standard New Instructions).</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia VT-d (Virtualization Technology for Directed I/O).</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia testu SMART zamontowanego dysku.</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia bezprzewodowej karty sieciowej i moduu BlueTooth.</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia zintegrowanej karty LAN.</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia karty dŝwikowej.</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia zintegrowanej kamery.</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia portw USB.</p> <p>Moŝliwoŝc waczenia/wyaczenia moduu TPM.</p> <p>Moŝliwoŝc ustawienia niezaleŝnych hase dla konta administratora, uŝytkownika i dysku twardego. Brak moŝliwoŝci uruchomienia systemu operacyjnego bez podania hasa.</p> <p>Funkcja ustawie zaleŝnoŝci midzy hasem administratora a uŝytkownika tak, aby nie byo moŝliwe wprowadzenie zmian z poziomu uŝytkownika bez podania hasa do konta administratora.</p> <p>Gwne haso zabezpieczajce rozruch musi by zachowane nawet w przypadku odcicia wszystkich ŝrde zasilania (wliczajc baterie RTC/CMOS).</p>
Porty/zacza	<ul style="list-style-type: none"> - 2 porty USB typ A (3.2 Gen 2) - 1 port USB typ A (2.0) - 1 port Thunderbolt 4 - 1 port HDMI - 1 port VGA - 1 port LAN RJ45 - 1 port audio 3.5mm jack (combo lub osobne acza) <p>Zamawiajcy nie dopuszcza adapterw lub przejŝciwek w celu osignięcia wymaganej iloŝci portw zaczy USB</p>
Klawiatura	Z dedykowanym blokiem numerycznym po prawej stronie, podŝwietlona.
Urzdzenie wskazujce	Touch Pad (pytka dotykowa) wbudowana w obudow notebooka
Kamera	Wbudowana, o parametrach: <ul style="list-style-type: none"> - HD 1280 x 720 rozdzielczoŝc - 720p HD audio/video nagrywanie - kamera ma by wyposaŝona w mechaniczn zason kamery
Bateria	Minimum 3 komorowa o pojemnoŝci 42Wh. Zasilacz dedykowany do notebooka -brandowany logo Producenta komputera.
Zasilacz	Zewntrzny, pracujcy w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz,

Waga i wymiary	Waga nieprzekraczająca 1,75kg, wymiary maksymalne 36x24x1,95cm
Wyposażenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • darmowe oprogramowanie antywirusowe
Oprogramowanie Pakiet biurowy	<p>Pakiet biurowy w najnowszej wersji musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiające wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej, 2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ol style="list-style-type: none"> a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526), c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML. 4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. 5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). 6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: <ol style="list-style-type: none"> a. Edytor tekstów b. Arkusz kalkulacyjny c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych e. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) f. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR. 8. Edytor tekstów musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty. b. Wstawianie oraz formatowanie tabel. c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych. d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne). e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i

	<p>rysunków.</p> <p>f. Automatyczne tworzenie spisów treści.</p> <p>g. Formatowanie nagłówków i stopek stron.</p> <p>h. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.</p> <p>i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.</p> <p>j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).</p> <p>k. Wydruk dokumentów.</p> <p>l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.</p> <p>m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.</p> <p>n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>o. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.</p> <p>p. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.</p> <p>9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <p>a. Tworzenie raportów tabelarycznych</p> <p>b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych</p> <p>c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.</p> <p>d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</p> <p>e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</p> <p>f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</p> <p>g. Wyszukiwanie i zamianę danych</p> <p>h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</p> <p>i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</p>
--	--

- j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
- k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
- l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
- m. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
- n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
- 10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
 - a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
 - b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
 - c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
 - d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
 - e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
 - f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
 - g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
 - h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
 - i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
 - j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
 - k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
 - l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.
- 11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
 - a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
 - b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
 - c. Edycję poszczególnych stron materiałów.
 - d. Podział treści na kolumny.
 - e. Umieszczanie elementów graficznych.
 - f. Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej.
 - g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
 - h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
 - i. Wydruk publikacji.
 - j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
- 12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
 - a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
 - b. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku



	<p>tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,</p> <p>c. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,</p> <p>d. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,</p> <p>e. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,</p> <p>f. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,</p> <p>g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,</p> <p>h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,</p> <p>i. Zarządzanie kalendarzem,</p> <p>j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,</p> <p>k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,</p> <p>l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,</p> <p>m. Zarządzanie listą zadań,</p> <p>n. Zlecenie zadań innym użytkownikom,</p> <p>o. Zarządzanie listą kontaktów,</p> <p>p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,</p> <p>q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,</p> <p>r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom,</p> <p>s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.</p> <p>Karta katalogowa programu lub karta charakterystyki programu.</p>
<p>Niezawodność</p>	<p>Produkt musi być zgodny z normami MIL-STD-810G – dołączony na wezwanie Zamawiającego certyfikat testu niezależnej jednostki akredytującej – Zamawiający nie akceptuje oświadczeń wykonawcy.</p>
<p>Bezpieczeństwo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. - Złącze typu Kensington Lock. - Zintegrowany z płytą główną (wbudowany) układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module 2.0.
<p>Gwarancja</p>	<p>Gwarancja producenta komputera min. 24 miesiące. Wymagane jest oświadczenie wykonawcy lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – dostarczenie dokumentu na wezwanie Zamawiającego</p> <p>A) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie</p>



	<p>dostarczane na wezwanie Zamawiającego).</p> <p>B) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. Oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) dostarczane na wezwanie Zamawiającego.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą - dostarczane na wezwanie Zamawiającego</p>
<p>System operacyjny</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dostarczane przez Wykonawcę komputery muszą posiadać zainstalowane 64 bitowe systemy operacyjne min. Microsoft Windows 10 Home w polskiej wersji językowej. 2. Wykonawca może dostarczyć rozwiązanie równoważne spełniające następujące wymagania techniczne opisane poniżej: 3. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> 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. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika - obsługa języka polskiego. 9. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. 10. 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, 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego, 12. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, 13. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 14. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, 15. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),



16. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
17. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
18. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
19. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
20. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
21. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów poziomu menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
22. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
23. Obsługa standardu NFC (near field communication),
24. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
25. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
26. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
27. 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 przez moduł TPM),
28. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
30. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
31. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
32. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
33. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
34. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,

	<p>35. 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,</p> <p>36. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,</p> <p>37. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,</p> <p>38. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>39. Udostępnianie modemu,</p> <p>40. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,</p> <p>41. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,</p> <p>42. 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.),</p> <p>43. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),</p> <p>44. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,</p> <p>45. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,</p> <p>46. 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.</p> <p>47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,</p> <p>48. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>49. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p> <p>Zamawiający dopuszcza wersję EDU. <u>Zamawiający nie dopuszcza systemu z rynku wtórego, używanego.</u></p>
Certyfikaty i standardy	<p>A) certyfikat ISO9001 i ISO14001 dla producenta sprzętu</p> <p>B) Deklaracja zgodności CE</p>
Wsparcie	<p>A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika,</p>

<p>techniczne producenta</p>	<p>najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera</p> <p>B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera.</p> <p>C) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane.</p>
------------------------------	---

3. Zestaw do robotyki i elektroniki – 10szt.

Parametry:

Robot programowalny Photon EDU (4 sztuki) lub równoważny o następujących cechach minimalnych:

- Czas pracy: do 8h
- Ładowanie: poprzez micro USB - do 3 h (przewód w zestawie)
- Sterowanie / programowanie: aplikacja Android / iOS
- Wykrywa światło
- Wyczuwa dotyk
- Mierzy odległość od przeszkód
- Komunikuje się z innymi robotami
- Mierzy przejechaną odległość
- Wie o jaki kąt się obrócił
- Posiada magnetyczne gniazda na akcesoria
- Wyraża emocje poprzez wydawany dźwięk
- Słyszy głośne dźwięki
- Rozpoznaje kontrast podłoża (białe / czarne)
- Zmienia kolor podświetlenia
- Wymiary: 172 x 170 x 190 mm
- Waga: od 680g

Zestaw zawiera min:

- Robot Photon
- Przewód microUSB do ładowania
- Zestaw naklejek do personalizacji naklejek
- Instrukcja obsługi w j. polskim
- Dostęp do aplikacji do nauki indywidualnej.

4. Aparat fotograficzny wraz z wyposażeniem – 1szt

Parametry:

Przedmiotem zamówienia jest zakup zestawu fotograficzno-filmowego opartego na pełno klatkowym aparacie systemu bez lusterkowego z wymienną optyką.

Zestaw powinien składać się z body, ładowarki, jednego obiektywu ze zmienną ogniskową (28-70/2.8), jednego obiektywu ze stałą ogniskową (50/1.8 lub 1.4), statywu, co najmniej dwóch szybkich kart pamięci, lampy błyskowej wraz akumulatorkami i ładowarką oraz torby fotograficznej.

Minimalne parametry techniczne:

Body – aparat bezlusterkowy:

- Rozdzielczość: 20 Mpix(lub więcej)
- Zakres ISO: 50-102 400 (lub więcej)
- Typ przetwornika: pełnoklatkowy (35mm)
- Ruchomy ekran LCD: Tak
- Stabilizacja obrazu: Tak
- WI-Fi: tak
- Nagrywanie filmów, rozdzielczość: 4K

Obiektyw #1

- Zakres ogniskowych: 28-70 (lub więcej)
- Maksymalna przysłona: 2.8

Obiektyw #2

- Ogniskowa: 50
- Maksymalna przysłona: 1.8 (lub więcej – 1.4/1.2)

Statyw:

- Waga: max. 2.5 kg
- Wysokość minimalna: 160 cm
- Udźwig: minimum 6 kg
- Rodzaj głowicy: kulowa
- Materiał: Aluminium
- Szybkozłączka: Tak

Lampa błyskowa:

- Dedykowana do body
- Głowica: ruchoma
- Ekran LCD: tak
- Synchronizacja z krótkimi czasami: tak
- Wbudowany odbłyśnik i dyfuzor: tak
- Odpowiednie akumulatorki (AA lub AAA) wraz z ładowarką

Karta pamięci – 2 sztuki

- Dedykowana do body
- Pojemność: 128 GB (lub więcej)

- Klasa prędkości: UHS-I/II / U3, V60

Torba fotograficzna:

- Zdolna pomieścić body z dwoma obiektywami i lampą błyskową

5. Dron - 1szt.

Parametry:

- sterowanie: kontroler z wbudowanym ekranem
- czas działania [min]: minimum 30
- maksymalna prędkość: 19 m/s
- GPS: GPS + GLONASS
- Wi-Fi: Tak
- pozostałe cechy: maksymalna odporność na wiatr: 8.5-10.5 m/s; pojedynczy kompas; 4-kierunkowe wykrywanie przeszkód

Parametry kamery:

- wbudowana
- obiektyw: ekwiwalent ogniskowej dla formatu 35 mm: 22 mm f/2.8 FOV: 88° AF Zakres ostrości : 0.6 m do ∞
- matryca: 1-calowa CMOS
- rozdzielczość filmów: 5.4K: 5472x3078; 4K/60; 4K/30; 1080/60
- format zapisu: Format video: MP4/MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC) Format zdjęć: JPEG/DNG (RAW)
- rozdzielczość zdjęć: 20 MP 5472x3078 (16:9) 5472x3648 (3:2)
stabilizacja obrazu: 3-osiowa

6. Zestaw tourguide – 1szt

Parametry:

- 50 odbiorników pracujących na bateriach lub akumulatorkach AA pracujący 24-32 godz.
- 2 nadajniki pracujących na bateriach lub akumulatorkach AA pracujący 18-24 godz.
- Liczba kanałów 20<
- Zakres częstotliwości 863-865MHz
- Zasięg 80m<
- Automatyczna synchronizacja odbiorników z nadajnikiem
- Pamięć ustawienie kanału
- Odbiornik wyposażony w gniazdu micro USB umożliwiające ładowanie
- Mikrofon jednokierunkowy zagłówny kompatybilny z zestawem
- Nauszna słuchawka wielokrotnego użytku

dot. Laptopa

Lista wyników - test wydajności
(dla sprawdzenia wymagań obciążonego
w por. 2. Laptop = optycznym)

zob. nr 1
do OPZ

CPU Benchmarks

Over 1,400,000 CPU Benchmarks

Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz

Price and performance details for the Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz can be found below. This is made using thousands of [PerformanceTest](#) benchmark results and is updated daily.

- The first graph shows the relative performance of the CPU compared to the 10 other common (single) CPUs in terms of PassMark CPU Mark.
- The 2nd graph shows the value for money, in terms of the CPUMark per dollar.
- The pricing history data shows the price for a single Processor. For multiple Processors, multiply the price shown by the number of CPUs.

CPUS

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

Compare

Common

Most Benchmarked

AMD vs Intel Market Share

Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz

Description: Intel Iris Xe Graphics

Class: Laptop Socket: BGA1526

Clockspeed: 2.4 GHZ Turbo Speed: 4.2 GHZ

Cores: 4 Typical TDP: 15 W

Threads: 8

TDP Down: 12 W TDP Up: 28 W

Other names: 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz

CPU First Seen on Charts: Q2 2020

CPUMark/\$Price: 32.68

Overall Rank: 656

Last Price Change: [\\$309.00 USD](#) (2020-07-01)

Average CPU Mark



Single Thread Rating: 2728
Samples: 2021*
*Margin for error: Low

+ COMPARE

CPU Test Suite Average Results for Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz

Integer Math	33,567 MOps/Sec
Floating Point Math	20,232 MOps/Sec
Find Prime Numbers	37 Million Primes/Sec
Random String Sorting	13 Thousand Strings/Sec
Data Encryption	5,870 MBytes/Sec

Data Compression

106.6 MBytes/Sec

Extended Instructions

7,948 Million Matrices/Sec

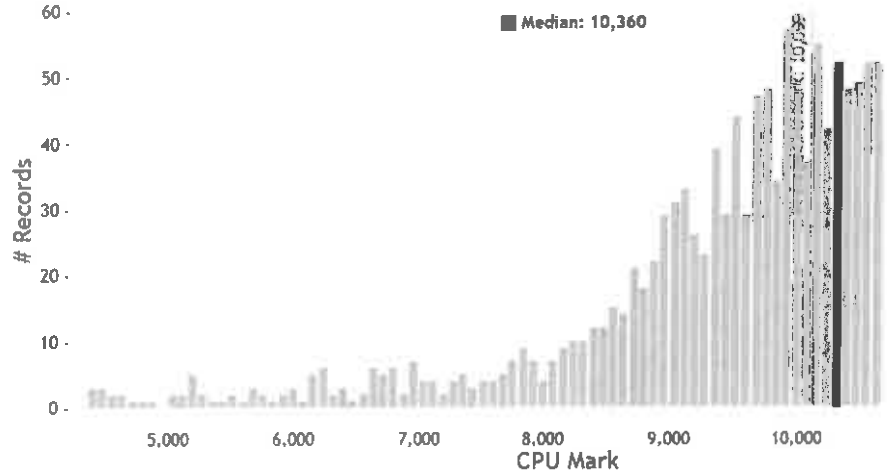
Single Thread

2,728 MOps/Sec

From submitted results to PerformanceTest V10 as of 18th of May 2022.

CPU Mark Distribution for Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz

Submitted Baseline Distribution Graph as of 11th of May 2022



From submitted results to PerformanceTest V10 as of 11th of May 2022.

Ad



Smartfon OPPO Reno 5 8/128GB 5G...
Smartfony Oppo. Flagowy model Reno 5 5G został

Close

Search for Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz
from the Featured Merchants below:



Note: PassMark Software may earn compensation for sales from links on this site through affiliate programs.

Pricing History

\$313 - Price Summary

\$312 -

\$311 -

\$310 -

\$309 -

\$308 -

CPU Mark Relative to Top 10 Common Laptop CPUs

As of 18th of May 2022 - Higher results represent better performance

Processor	Average CPU Mark
Apple M1 Max 10 Core 3200 MHz	22,552
Apple M1 Pro 10 Core 3200 MHz	22,277
AMD Ryzen 7 5800H	21,453
AMD Ryzen 7 4800H	19,047
Apple M1 8 Core 3200 MHz	14,676
Intel Core i7-10750H @ 2.60GHz	12,341
Intel Core i7-9750H @ 2.60GHz	11,203
Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz	10,099
Intel Core i7-8750H @ 2.20GHz	10,077
AMD Ryzen 5 3500U	7,098
Intel Core i7-7700HQ @ 2.80GHz	6,957

CPU Value (CPU Mark / \$Price)

As of 18th of May 2022 - Higher results represent better value

Processor	CPU Mark / \$Price
Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz	32.68
Intel Core i7-8750H @ 2.20GHz	25.51
Intel Core i7-7700HQ @ 2.80GHz	18.40
Intel Core i7-9750H @ 2.60GHz	11.67
Apple M1 8 Core 3200 MHz	NA
Apple M1 Max 10 Core 3200 MHz	NA
Apple M1 Pro 10 Core 3200 MHz	NA
AMD Ryzen 7 4800H	NA
AMD Ryzen 7 5800H	NA
AMD Ryzen 5 3500U	NA

Single Thread Rating

As of 18th of May 2022 - Higher results represent better performance

Processor	Average Thread Rating
Apple M1 Max 10 Core 3200 MHz	3,852
Apple M1 Pro 10 Core 3200 MHz	3,841
Apple M1 8 Core 3200 MHz	3,762
AMD Ryzen 7 5800H	3,081
Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz	2,728
Intel Core i7-10750H @ 2.60GHz	2,715
AMD Ryzen 7 4800H	2,638
Intel Core i7-9750H @ 2.60GHz	2,486
Intel Core i7-8750H @ 2.20GHz	2,329
Intel Core i7-7700HQ @ 2.80GHz	2,070
AMD Ryzen 5 3500U	1,981

Last 5 Baselines for Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz

Most recent listed first

Baseline	CPU Mark
BL1567531 - May 18 2022	10589
BL1567499 - May 17 2022	11433
BL1567447 - May 17 2022	9665
BL1567370 - May 17 2022	11188
BL1567360 - May 17 2022	11069

Popular comparisons for Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz

As of 18th of May 2022 - Higher results represent better performance

Processor	Average CPU Mark
Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz	10,099
Intel Core i5-1038NG7 @ 2.00GHz	9,628
Intel Core i5-10300H @ 2.50GHz	8,675
Intel Core i5-1035G1 @ 1.00GHz	7,717

[Intel Core i5-9300HF @ 2.40GHz](#)

[7.673](#)

[Home](#) **CPU Benchmarks** 

[Intel Core i5-10400H @ 2.60GHz](#)

[8.895](#)

[Intel Core i5-10200H @ 2.40GHz](#)

[8.420](#)

[Intel Core i5-9300H @ 2.40GHz](#)

[7.782](#)

[Intel Core i5-11300H @ 3.10GHz](#)

[11.024](#)

[Intel Core i7-1165G7 @ 2.80GHz](#)

[10.558](#)

[Intel Core i5-1035G7 @ 1.20GHz](#)

[8.388](#)

[Intel Core i5-1035G4 @ 1.10GHz](#)

[8.244](#)

[Software](#)

- [BurnInTest](#)
- [PerformanceTest](#)
- [OSForensics](#)
- [MemTest86](#)
- [WirelessMon](#)
- [Zoom Search Engine](#)
- [Free Software](#)

[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](#)

[Benchmarks](#)

- [CPU Benchmarks](#)
- [Video Card Benchmarks](#)
- [Hard Drive Benchmarks](#)
- [RAM Benchmarks](#)
- [PC Systems Benchmarks](#)
- [Android Benchmarks](#)
- [iOS / iPhone Benchmarks](#)
- [Software Marketshare](#)
- [Internet Bandwidth](#)

[About Us](#)

- [Company](#)
- [Contact Us](#)
- [The Press Room](#)

[Services](#)

- [Store](#)
- [Support](#)
- [Forums](#)

[International](#)

- [Disclaimer](#)
- [Refunds](#)
- [Privacy](#)
- [Social](#)

set. nr 2
do OP2

Videocard Benchmarks

Over 3,900 GPUs Benchmarked

Intel Iris Xe

Price and performance details for the Intel Iris Xe can be found below. This is made using thousands of [PerformanceTest](#) benchmark results and is updated daily.

- The first graph shows the relative performance of the videocard compared to the 10 other common videocards in terms of PassMark G3D Mark.
- The 2nd graph shows the value for money, in terms of the G3DMark per dollar.

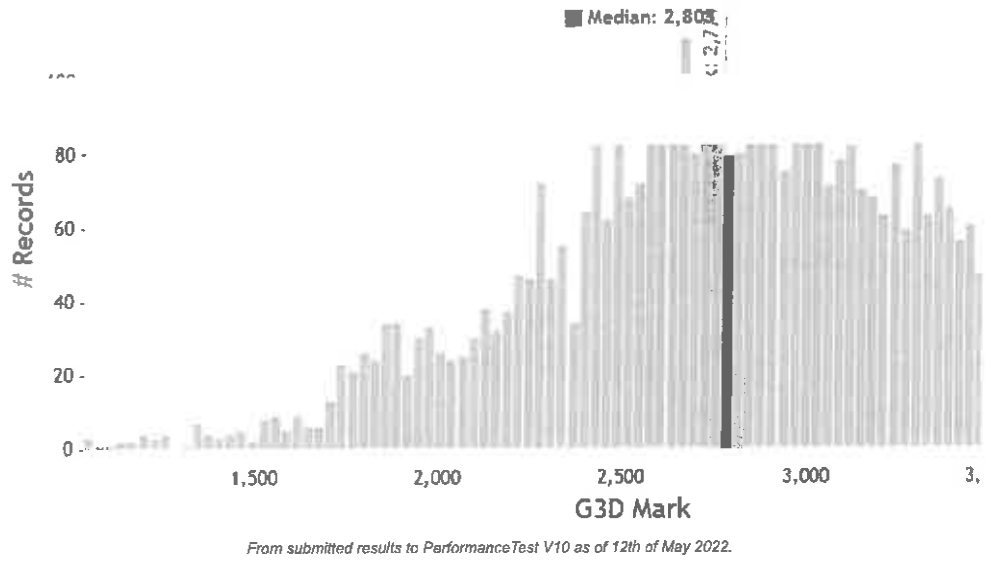
<p> VIDEO CARD</p> <p> High End</p> <p>High Mid Range</p> <p>Low Mid Range</p> <p>Low End</p> <p> Best Value</p> <p>Common</p> <p>Market Share (30 Days)</p> <p> Compare</p> <p> Video Card Mega List</p> <p>Search Model</p> <p> GPU Compute Video Card Chart</p> <p>Power Performance Video Card Chart</p> <p>2D Graphics Video Card List</p>	<p>Intel Iris Xe</p> <p>Other names: Intel(R) Iris(R) Xe Graphics</p> <p>Videocard First Benchmarked: 2020-09-08</p> <p>G3DMark/Price: NA</p> <p>Overall Rank: 391</p> <p>Last Price Change: NA</p> <p>Videocard Test Suite Average Results for Intel Iris Xe</p> <table border="1"> <tr><td>DirectX 9</td><td>42 Frames/Sec</td></tr> <tr><td>DirectX 10</td><td>25 Frames/Sec</td></tr> <tr><td>DirectX 11</td><td>42 Frames/Sec</td></tr> <tr><td>DirectX 12</td><td>13 Frames/Sec</td></tr> <tr><td>GPU Compute</td><td>1421 Ops/Sec</td></tr> </table>	DirectX 9	42 Frames/Sec	DirectX 10	25 Frames/Sec	DirectX 11	42 Frames/Sec	DirectX 12	13 Frames/Sec	GPU Compute	1421 Ops/Sec	<p>Average G3D Mark</p> <p></p> <p>2774</p> <p>Average G2D Mark: 337</p> <p>Samples: 4181</p> <p>+ Comment</p>
DirectX 9	42 Frames/Sec											
DirectX 10	25 Frames/Sec											
DirectX 11	42 Frames/Sec											
DirectX 12	13 Frames/Sec											
GPU Compute	1421 Ops/Sec											

From submitted results to PerformanceTest V10 as of 18th of May 2022.

G3D Mark Distribution for Intel Iris Xe

Submitted Baseline Distribution Graph as of 12th of May 2022

120 -



**Search for Intel Iris Xe
from the Featured Merchants below:**



G3D Mark Relative to Top 10 Common Videocards

As of 18th of May 2022 - Higher results represent better performance

Videocard	Average G3D Mark
GeForce RTX 3080 Ti	26,935
GeForce RTX 3090	26,413
GeForce RTX 3080	24,888
GeForce RTX 3070 Ti	23,420
GeForce RTX 3070	22,111
GeForce RTX 2080 Ti	21,814
GeForce RTX 3060 Ti	20,248
GeForce RTX 2080 SUPER	19,515

Videocard Value (G3D Mark / \$Price)

As of 18th of May 2022 - Higher results represent better value

Videocard	Average G3D Mark
GeForce RTX 3060 Ti	33.75
GeForce RTX 3070 Ti	33.46
GeForce RTX 3070	32.52
GeForce RTX 2080	29.57
GeForce RTX 2080 SUPER	28.53
GeForce RTX 3080	28.28
GeForce RTX 3080 Ti	27.52
GeForce RTX 2080 Ti	21.84
GeForce RTX 3090	15.45
Intel Iris Xe	NA

Last 5 Baselines for Intel Iris Xe

Most recent listed first

Videocard	Average G3D Mark
BL1567531 - May 18 2022	2496
BL1567499 - May 17 2022	3017
BL1567447 - May 17 2022	2727
BL1567418 - May 17 2022	2975
BL1567406 - May 17 2022	3051





[Software](#)

- [BurnInTest](#)
- [PerformanceTest](#)
- [OSForensics](#)
- [MemTest86](#)
- [WirelessMon](#)
- [Zoom Search Engine](#)
- [Free Software](#)

[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](#)

[Benchmarks](#)

- [CPU Benchmarks](#)
- [Video Card Benchmarks](#)
- [Hard Drive Benchmarks](#)
- [RAM Benchmarks](#)
- [PC Systems Benchmarks](#)
- [Android Benchmarks](#)
- [iOS / iPhone Benchmarks](#)
- [Software Marketshare](#)
- [Internet Bandwidth](#)

[About Us](#)

- [Company](#)
- [Contact Us](#)
- [The Press Room](#)

[Services](#)

- [Store](#)
- [Support](#)
- [Forums](#)

[International](#)

- [Disclaimer](#)
- [Refunds](#)
- [Privacy](#)
- [Social](#)



