

**Zestaw komputerowy****Procesor**

osiągi z PassMark - CPU Mark High End CPUs z dnia 11 luty 2015

min 4930 punktów (Przy realizacji zamówienia - wymagane dołączenie wyniku testu)

**Karta graficzna**

Zintegrowana karta graficzna

tak

**Płyta Główna**

Model Chipsetu

odpowiedni do procesora

Ilość gniazd pamięci DDR III

min.2 szt.

Obsługiwane typy pamięci

min. DDR3 1600/1333 MHz

Dwukanałowa obsługa pamięci

Tak

Maks. pojemność pamięci

min. 16 GB

Gniazdo PCI-Express x16

min. 1 szt.

Gniazdo PCI-Express x1

min. 2 szt.

Zintegrowana karta dźwiękowa

tak

Zintegrowana karta sieciowa

tak GbE LAN(10/100/1000 Mbit)

Złącza Serial ATA 2

min.2 szt.

Złącza Serial ATA 3

min.4 szt.

Gniazdo D-Sub

1 szt.

Gniazdo DVI

1 szt.

Gniazdo PS/2

2 szt.

Gniazdo sieciowe RJ45

1 szt.

Złącza USB zewnętrzne

6 szt. (4szt USB 2.0 2szt USB 3.0)

Złącza USB wewnętrzne

3 szt.

Gniazda audio analogowe

3 szt.

Gniazda zasilania

8-pin 12V, 24-pinowe złącze zasilania ATX

Dodatkowe złącza wewnętrzne

Clear CMOS

Standard

mikro ATX

Inne

złącze USB 3.0 front panel

**Pamięć RAM**

Pojemność pamięci

8 GB

Dual

2 x 4096 MB

Maks. częstotliwość pracy

1600 MHz

Opóźnienie CAS

11

**Dysk Twardy**

Typ

Wewnętrzny

Format

3,5 cale

Interfejs

SATA III

Pojemność

min. 500 GB

Bufor pamięci

min. 16 MB

NCQ

Tak

Obroty na min.

7200 obr/min

Średni czas dostępu

nie większ niż 8,9 ms

Głośność

nie większa niż 26 dB

Złącze

SATA

Zasilanie

SATA

Pobór mocy (praca)

nie większa niż 6,8 W

Pobór mocy (spoczynek)

nie większa niż 0,7 W

**Nagrywarka DVD**

Napęd optyczny (rodzina)

DVD-REC

Typ napędu

Wewnętrzny

Typ Slim

Nie

Interfejs

S-ATA

Bufor (CD,DVD)

1 MB

Maks. prędkość odczytu CD

48 x

Maks. prędkość odczytu DVD (SL)

12 x

Czas dostępu CD

nie większy niż 125 ms

Czas dostępu DVD

nie większy niż 145 ms

Maks. prędkość zapisu CD-R

48 x

Maks. prędkość zapisu CD-RW

24 x

Maks. prędkość zapisu DVD-R

8 x

Maks. prędkość zapisu DVD+R

8 x

Maks. prędkość zapisu DVD-RW	6 x
Maks. prędkość zapisu DVD+RW	8 x
Maks. prędkość zapisu DVD-R DL	12 x
Maks. prędkość zapisu DVD+R DL	8 x
Mechanizm podawania płyt	Tacka
Kolor przedniego panelu	czarny

#### Obudowa

Typ obudowy	Midi Tower ATX
Akceptowalny format płyty głównej	mATX / ATX
Ilość zatok 5,25 " (zewnątrznych)	2 szt.
Ilość zatok 3,5 " (zewnątrznych)	1 szt.
Ilość zatok 3,5 " (wewnętrznych)	2 szt.
Ilość slotów rozszerzeń	7 szt.
Gniazdo USB na panelu przednim	3 szt.
Informacje dodatkowe	1 x USB3.0 + 2 x USB2.0
Gniazdo mikrofonowe na panelu przednim	1 szt.
Gniazdo słuchawkowe na panelu przednim	1 szt.
Montaż beznarzędziowy	Tak
Wysokość max	nie większa niż 410 mm
Szerokość max	nie większa niż 180 mm
Głębokość max	nie większa niż 485 mm
Ilość miejsc na dodatkowe wentylatory	min 5 szt.
Miejsca na dodatkowe wentylatory (opis)	1x 80/92/120mm ( Front ) + 2 x 80mm ( Tył ) + 2 x 120mm ( Panel boczny )
Kolor obudowy	Czarny
Rodzaj materiału	SECC (0,6mm)
Waga	nie mniej niż 4 kg a nie więcej niż 5kg

#### Zasilacz

Standard	ATX12V V2.3
Moc	500 W
Wtyczka zasilania (ilość pinów)	24 szt.
Wtyczka zasilania (rodzaj)	Rozłączalna
Wtyczka zasilania (opis)	20 + 4-pin
Ilość wtyczek MOLEX	2 szt.
Ilość wtyczek S-ATA	2 szt.
Ilość wtyczek Floppy	1 szt.
Ilość wtyczek ATX 12V	1 szt.
Wtyczki ATX 12V (opis)	1 x 4-pin
Typ PFC	Pasywne
Ilość wentylatorów	1 szt.
Średnice wentylatorów	140 mm
Maks. głośność	10 dB
Maks. Wysokość	85 mm
Maks. Szerokość	150 mm
Maks. Głębokość	160 mm
Informacje dodatkowe	Zasilacz zgodny z certyfikatem "80+ BRONZE"

#### Mysz

Komunikacja z komputerem	Przewodowa
Interfejs	USB
Rozdzielczość	1000
Długość kabla	min.1,8 m
Liczba przycisków	2 szt.
Liczba rolek	1 szt.
Kolor	Grafitowy lub czarny

#### Klawiatura

Układ klawiszy	Standardowy
Klawisze zarządzające energią	Nie
Klawisze multimedialne	Nie
Klawisze internetowe	Nie
Klawisze numeryczne	Tak
Wbudowany HUB USB	Nie
Krótki skok klawisza	Tak
Komunikacja z komputerem	Przewodowa

Interfejs	USB
Długość kabla	min. 1,5 m
Kolor obudowy	Czarny
Informacje dodatkowe	Konstrukcja odporna na płyny z niskoprofilowanymi klawiszami

#### Monitor

Typ matrycy	TN
Podświetlenie matrycy	LED
Format obrazu	16:09
Przekątna ekranu	21,5 cale
Nominalna rozdzielczość	1920 x 1080
Jasność	250 cd/m2
Kontrast	5000000 :1
Czas reakcji matrycy	maks. 5 ms
Kąt widzenia w pionie	160 Stopni
Kąt widzenia w poziomie	170 Stopni
Ilość wyświetlanych kolorów	min. 16,7 mln
Gniazdo D-Sub	1 szt.
Gniazdo DVI-D	1 szt.
Możliwość zawieszenia na ścianie	Tak
Zgodność z normami	TCO (6.0), UL(cUL), TUV-TYPE, FCC-B, CE, EPA 6.0,
Kolor obudowy	Czarny
Waga	maks. 2,6 kg
Pobór mocy Wł./Wył.	nie większy niż 21/0,3 W
Uwagi	połączony z komputerem kablem DVI (kabel w zestawie)

#### UWAGI

Uwagi

Do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze sterownikami

#### Gwarancja

min 24m, naprawa na miejscu instalacji sprzętu, chyba że niebędzie możliwa to w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa podmiot realizujący  
W przypadku awarii dysków twardech dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest przy realizacji zamówienia dołączenie oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.

#### System operacyjny

**Microsoft Windows 8.1 64-bit**, nie wymagający aktywacji przez Internet bądź telefon lub system równoważny, współpracujący z programami:

- MS Office
- możliwość podłączenia i pracy w środowisku Active Directory opartym na systemie MS Windows Server 2008 Enterprise,

Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny spełniające następujące wymogi:

1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek.
2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.
3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.
4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi).
8. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
12. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
13. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
16. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
17. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
18. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.
19. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
20. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
21. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 4,5 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
22. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
23. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
24. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
25. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
26. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
27. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
28. Możliwość przywracania plików systemowych.
29. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
30. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).