

Opis Techniczny Sprzętu komputerowego i multimedialnego wraz z oprogramowaniem

1. Zestaw komputerowy – Iszt.

- Procesor klasy x86 wspierający sprzętową technologię wirtualizacji, posiadający co najmniej dwa rdzenie o wydajności co najmniej 2500 pkt w teście 3DMark06 CPU lub procesor o równoważnej wydajności według wyników testów przeprowadzonych przez Wykonawcę. W przypadku użycia przez Wykonawcę testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywane zestawy oraz dokładne opisy użytych testów wraz z wynikami w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.

Nie dopuszcza się uzyskania częstotliwości pracy lub wydajności procesora poprzez zawyżanie fabrycznych parametrów pracy układu (tzw. overclocking, itp.).

Ilość procesorów – min 1.

- Płyta główna zaprojektowana przez producenta komputera.

- Zintegrowany z płytą główną moduł TPM 1.2.

- Zasilacz ze stabilizatorem PFC o sprawności minimum 80 PLUS, minimum 280W.

- Zintegrowana na płycie głównej lub z procesorem karta graficzna

- Pamięć RAM min. 2 GB DDR3 1333 MHz wyprodukowana przez producenta komputera oraz rozmieszczona w slotach zgodnie z jego zaleceniami. Minimum 4 gniazda RAM, po obsadzeniu wymaganą wielkością pamięci RAM muszą pozostać jeszcze min. 2 wolne gniazda.

- Napęd wbudowany, wewnętrzny SATA optyczny DVD +/- RW DL z oprogramowaniem do nagrywania płyt.

- Wbudowany dysk o pojemności min. 250 GB SATA, 3Gb/s, 7200 obr/min

- Obudowa komputera Typu Tower, maksymalna wysokość 45 cm. Obudowa musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi. Konstrukcja obudowy powinna pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi.

- Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wewnętrzny głośnik w obudowie komputera..

- Karta sieciowa zintegrowana :10/100/1000 Mbit LAN

- Sloty PCI min.

2x slot PCI

1x slot PCI-E16x

1x slot PCI-E1x

- Interfejsy min.

1 x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor)

1 x LPT (opcjonalnie)

1 x RJ-45 (LAN)

1 x wejście liniowe (stereo)

1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy)

1 x wyjście liniowe

1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy)

2 x PS/2

8 x USB 2.0

- Dodatkowe informacje o portach USB 2.0

2 x USB 2.0 (przedni panel)

6 x USB 2.0 (tylny panel)

Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.

- Pełnowymiarowa klawiatura w układzie polski programisty (QWERTY), w kolorze obudowy z logo producenta komputera.

- Mysz optyczna ze scroll'em minimum 400dpi, dwa przyciski, w kolorze obudowy z logo producenta komputera.

- Podkładka pod mysz jednolitą przeznaczoną do współpracy z myszka optyczną.

- Dokumentacja, akcesoria, karty gwarancyjne, instrukcje, licencje oprogramowania, nośniki ze sterownikami. Wszystkie kable niezbędne do prawidłowej instalacji i pracy komputera.

Oferowany model musi być zgodny z normą Energy Star, dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych lub EPEAT oraz zgodny z CE.

Musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z wymaganym systemem operacyjnym (opublikowany na Microsoft WHCL).

Uwaga: Wykonawca załączy wraz z ofertą deklarację zgodności CE dla oferowanego modelu . Wykonawca załączy do oferty certyfikaty

producenta sprzętu: ISO 14001 na produkcję oraz ISO 9001 na świadczenie usług w zakresie serwisu (lub równoważne).

3 letnia gwarancja **producenta** na części , robocizną i naprawę w miejscu instalacji typu On-Site z czasem reakcji w następnym dniu roboczym. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. Bezpłatna telefoniczna pomoc techniczna producenta.

- 19 calowy wyświetlacz o współczynniku proporcji 4:3, rozdzielczość minimum 1280x1024, jasność 250 nitów, kontrast 1000:1, kąty widzenia 160 stopni w poziomie i pionie, powłoka antyrefleksyjna i antystatyczna, wyjście VGA i DVI-D.

Zakres przechyłu: od -5° do +35° przechył pionowy, zakres obrotu: od -45° do +45°,

regulacja wysokości: 130 mm, zmiana orientacji z poziomej na pionową: 90° do

ustawienia pionowego, podstawa: dołączona.

Miejsce na blokadę Kensington, Koncentrator USB 2.0-własne zasilanie 2 porty (kabel w zestawie)

Monitor w kolorze obudowy komputera ewentualnie srebrny lub czarny lub pochodne tych kolorów.

Certyfikat ENERGY STAR®; EPEAT™ Silver, CE Karta gwarancyjna, instrukcja, płyty CD

Kable: Kabel VGA, kabel DVI lub przejściówka na kabel VGA, kabel zasilania, kabel USB.

3 letnia gwarancja **producenta** na części , robocizną i naprawę w miejscu instalacji typu On-Site z czasem reakcji w następnym dniu roboczym.

- Fabrycznie zainstalowany Microsoft Windows XP Professional PL SP3 32 bit z możliwością upgrade'u do wersji Microsoft Windows 7 Professional PL 32 bit lub fabrycznie zainstalowany Microsoft Windows 7 Professional PL 32 bit z możliwością downgrade'u do Microsoft Windows XP Professional PL SP3 32 bit. Zainstalowany

- system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft.
- MS Office 2010 Home&Business PL. (lub równoważny)(zainstalowany)

2. Notebook – 15 szt.

- Wyświetlacz LCD o przekątnej min 15,6 cali, rozdzielczość min 1366x768,
- Procesor min. o wydajności ocenianej na co najmniej 2500 pkt. w teście 3Dmark 06 CPU Test. Nie dopuszcza się uzyskania częstotliwości pracy lub wydajności procesora poprzez zawyżanie fabrycznych parametrów pracy układu (tzw. overclocking, itp.).
- Pamięć min. 4 GB DDR3 (min. 1066 MHz) zamontowane
- Wbudowany dysk twardy min 320GB
- Napęd optyczny DVD +/-RW
- Karta graficzna o wydajności ocenianej na co najmniej 3700 pkt. w teście 3 D Mark 06
- Zintegrowana karta dźwiękowa
- Wbudowany czytnik kart min. SD, MMC, Memory Stick, Memory Stick Pro
- Karta sieciowa wbudowana- zintegrowana (10/100/1000) Mbit LAN
- WIFI 802.11 a/b/g/n
- BLUETOOTH
- System operacyjny (zainstalowany): MS Windows 7 Home Premium 64bit PL (z nośnikiem) (lub równoważny)
- MS Office 2010 Home&Business PL (lub równoważny) (zainstalowany)
- torba przenośna
- myszka optyczna do notebooka (zwijarka lub bezprzewodowa)

2. Drukarka - 15 szt.

- Kolorowa
- Atramentowa
- Rozmiar nośnika A4
- Szybkość druku w czerni – min.28 str/min
- Szybkość druku w kolorze – min.21 str/min
- Obudowa kolor czarny
- Łącze USB 2,0
- Kabel USB min. 3 m

3. Projektor multimedialny 9 szt.

- Technologia 3LCD
 - Rozdzielczość min. (1024x768)
 - Jasność min 3000 lumenów
 - Kontrast 500:1
 - Menu ekranowe w języku polskim
 - Torba przenośna (nie etui)
 - Kabel zasilający
- Złącza min.:
- 1x D-sub 15pin
 - 1x Mini DIN 4 pin
 - (s-Video)

1x RCA (video)

4. Ekran ścienny 11 szt.

- Wysokość: nie mniejsza niż. 180 cm
- Szerokość: nie mniejsza niż. 180 cm
- Format: 1:1
- Materiał: Gładka, uniwersalna powierzchnia projekcyjna typu Matt White,
- Rozwijany ręcznie
- Czarne obramowanie, czarny tył

5. Tablica interaktywna 3 szt.

- Technologia: indukcja elektromagnetyczna
- aluminiowa rama
- kompatybilne z pisakami do tablic suchocieralnych
- min. dwa piórka interaktywne
- połączenia min. USB
- rozdzielczość min. 8192 x 8192
- powierzchnia całkowita min. 1755mm x 1225mm
- czas reakcji do 7m/s
- przekątna tablicy robocza min 77 cali
- oprogramowanie w j. polskim
- stojak mobilny(w zestawie)
- uchwyt do mocowania tablicy na ścianie

6. Kamera cyfrowa 8 szt.

- Ekran LCD dotykowy o przekątnej nie mniejszy niż 2,7 cala
- Dysk twardy min 60 GB
- Stabilizator obrazu – optyczny
- Matryca CCD
- Kabel USB
- Obsługa kart pamięci min. micro SD micro SDHC
- Zoom optyczny min 20 x, cyfrowy 800x
- Menu w języku polskim

7. Telewizor 1 szt.

- Technologia wykonania LCD
- Podświetlanie LED
- Przekątna nie mniejsza niż 40" (cale)
- Format obrazu 16:9
- Rozdzielczość Full HD 1920 x 1080 piksele
- Czas reakcji do 8 ms
- Kąt widzenia pion: 178°; kąt widzenia poziom: 178°
- Gniazda wejściowe:
 - Komponent,
 - Euro-Scart
 - antenowe
 - D-Sub
- Złącze HDMI min 2,
- Kolor obudowy czarny

8. Wizualizer 1szt.

- Rozdzielczość wyjściowa wizualizera [piksele] min. 1 300 000
- Matryca wizualizera [piksele]: 1/3
- Odświeżanie [kl/s] min. 20
- Obszar skanowania [cm] min 420 x 315
- Zoom optyczny wizualizera min 5x
- Czytnik kart pamięci SD
- Wbudowana pamięć o pojemności pozwalającej zapisać do 120 zdjęć.
- Obsługa myszki
- Oświetlenie górne
- Złącza:

Wyjścia: VGA (D-SUB15), Composite Video, Slot kart pamięci

Wejścia: VGA (D-SUB15), Kensington Lock, RS232

- Przewody VGA, USB, Composite-Video, przewód zasilający, pilot, 3 przystawki do mikroskopu, instrukcja obsługi, oprogramowanie, podświetlarka, torba, gwarancja

9. Aparat cyfrowy lustrzanka 2 szt.

Aparat (**wbudowane w korpus lustro**) o matrycy typu CMOS o rozdzielczości min. 14 Mpx z systemem czyszczenia matrycy, z funkcją wymiennych obiektywów. Optyczna stabilizacja obrazu w obiektywie (**nie w matrycy**). W zestawie obiektyw **producenta aparatu** min. 18-55mm z optyczną stabilizacją obrazu i autofocusem o ile oferowany aparat nie posiada silnika autofocusa w korpusie.

Monitor LCD wielkości min. 3 cale, funkcja podglądu obrazu na żywo Live View.

W zestawie torba mieszcząca aparat z obiektywem i akcesoriami (wielkość: obiektyw założony na body). Dodatkowe 2 karty w standardzie obsługiwanym przez aparat o wielkości min. 4GB, filtr UV (pasujący na zaoferowany obiektyw bez stosowania redukcji). Karta gwarancyjna, płyty, instrukcje, niezbędne akcesoria i kable załączone przez producenta sprzętu.

10. Telewizor 1 szt.

- Technologia wykonania LCD
- Podświetlanie LED
- Przekątna nie mniejsza niż 47" (cale)
- Format obrazu 16:9
- Rozdzielczość Full HD 1920 x 1080 piksele
- Czas reakcji min. 3 ms
- Częstotliwość odświeżania 100MHz
- Kąt widzenia pion: 178°; kąt widzenia poziom: 178°
- Gniazda wejściowe:
 - Komponent,
 - Euro-Scart
 - antenowe
 - D-Sub
- Złącze HDMI min 2
- Tuner DVBT DVB-T HD (MPEG-4)
- Kolor obudowy czarny
- W zestawie pilot, kable, gwarancja

11. Drukarka kolorowa laserowa 1 szt.

- Technologia druku laser kolorowy.
- Prędkość druku w czerni (tryb normal, A4) do 20 str./min
- Prędkość druku w kolorze (tryb normal, A4) do 20 str./min
- Jakość druku w czerni i w kolorze do 600 x 600 dpi
- Normatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4) do 40000 stron
- Procesor min. 540MHz
- Pamięć RAM min. 128MB
- Interfejsy komunikacyjne USB, Fast Ethernet 10/100
- Gramatura papieru od 60 do 176 g/m²
- Formaty nośników: A4, A5, A6, B5 (JIS), 10x15 cm, 16 K, koperty (ISO DL, ISO C5, ISO B5), pocztówki (Standard nr 10, JIS pojedyncze, JIS podwójne)
- Nośniki: Papier (bond, do druku broszur, kolorowy, błyszczący, firmowy, fotograficzny, zwykły, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), folia, etykiety, koperty
- Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows 2000, XP Home, XP Professional, Server 2003, XP Media Center, XP Professional x64; Windows Vista, Windows 7
- Karta gwarancyjna, przewód zasilający, kabel do drukarki usb min 3m – 1 szt.

12. Monitor z tunerem TV 1 SZT.

- Technologia wykonania LCD
- Przekątna nie mniejsza niż 19" (cale)
- Format obrazu 16:10
- Rozdzielczość min. 1440 x 900 piksele
- Czas reakcji min. 5 ms
- Kąt widzenia pion min.: 160°; kąt widzenia poziom min.: 160°
- Gniazda wejściowe:
 - Linowe
 - Euro-Scart
 - antenowe
 - D-Sub
- Złącze HDMI min 1
- Zintegrowane 2 tunery telewizyjne DVB-T i analogowy
- Norma CE, TUV, TUV-GS
- W zestawie pilot, kable (D-sub, audio, zasilające), gwarancja

13. Kino domowe 3 szt.

- System głośników: 5.1
 - Odtwarzacz: Odtwarzacz Blu-ray
 - Gniazdo HDMI
 - Odtwarza DivX, Xvid
 - Obsługiwanie napisów.
 - Usb Host (odtwarzanie materiałów multimedialnych poprzez złącze usb)
- Zestaw kina domowego z odtwarzaczem Blu-ray obsługującym płyty BD-Video, DVD-R/RW, DVD+R/RW, CD-R/RW, BD, CD-DA oraz pliki MP3, WMA, DivX HD i JPEG. Wyposażony w 6 głośników, radio FM z RDS, port USB, 2 wejścia i jedno wyjście HDMI.
- Gwarancja, instrukcja obsługi, pilot zdalnego sterowania.
Dodatkowo kabel HDMI o długości min 3m.