

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Uwaga!

Oferowane komputery muszą być zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z normami jakościowymi oraz posiadać oznakowanie CE. Sprzęt i oprogramowanie powinny być fabrycznie nowe i nienoszące śladów użytkowania.

Wykonawca powinien udokumentować zgodność oferowanych urządzeń z wymaganiami ustalonymi przez zamawiającego w specyfikacji technicznej, załączając do wniosku o dopuszczenie do licytacji elektronicznej specyfikację techniczną oferowanych urządzeń.

1. Komputer (K1)**Płyta główna:**

Format płyty	MicroATX
Gniazdo procesora	Zgodne z procesorem zaproponowanym poniżej przez oferenta
Typ pamięci	DDR2-800 (PC2-6400); DDR2-533 (PC2-4300); DDR2-667 (PC2-5300)
Ilość gniazd pamięci	4 szt.
Dwukanałowa obsługa pamięci	Tak
Slot PCI	2
Slot PCI-E	1x – 1szt., 16x – 1szt.
Zintegrowana karta graficzna	Tak (obsługa DirectX 9.0 Shader Model 3.0), dwa wyjścia monitorowe: RGB i DVI, karta graficzna zgodna z HDCP i wspierająca odtwarzanie filmów z HD DVD oraz Blu-ray
Zintegrowana karta muzyczna	HD Audio, 5.1
Zintegrowana karta sieciowa	10/100/1000 Mb/s
Porty z tyłu płyty	2xPS/2, 1xLPT, 4xUSB, audio, 1xVGA, 1xDVI, 1xFirewire serial ATA II (4), ATA/100 (1), 3 złącza USB 2.0 pozwalające na podłączenie 6 dodatkowych portów USB 2.0, Gniazdo przedniego panelu High Definition Audio, Złącze portu COM, Złącze wejścia dźwięku z CD, Złącza wentylatorów: CPU / obudowa / zasilacz, Złącze czujnika otwarcia obudowy, 24-pinowe gniazdo zasilania EATX
Porty na płycie	4-pinowe gniazdo zasilania ATX12V
Obsługa RAID	Tak, RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5, JBOD
Chłodzenie chipsetu	Pasywne (radiator)
Dodatki	Kable (SATA, IDE, FDD), końcówka zasilania SATA, sterowniki, instrukcja.

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Asus M2A-VM

Procesor:

Architektura procesora	Architektura zgodna z architekturą x86, dwurdzeniowy
Fabryczny wentylator	BOX
Strona z wynikami testów	http://www.bapco.com/fdrs/sysmark2004SEweb.pdf
Min. wartość w teście SYSMARK 2004 Rating	250
Maks. pobór mocy	65W

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
AMD Athlon 64 X2 4200+ BOX

Pamięć RAM 2048 MB:

rodzaj pamięci	DDR 2 DIMM
pojemność pamięci	2 x 1024 MB
ilość kontaktów [pin]	240 szt.
Częstotliwość pracy	800 MHz
opóźnienie – cycle latency	5
obsługa ECC	Nie
rejestrowane	Nie
markowe [major]	Tak
Dodatkowe informacje	Styki pokryte złotem

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Kingston DDR2 2x 1GB 800MHz CL5

Napęd DVD-RW

Interfejs	IDE
Obsługa LightScribe	Tak
szybkości odczytu płyt CD i DVD	CD-ROM 48x, DVD-ROM 16x
szybkości zapisu płyt CD i DVD	DVD+/-R 18x, zapis DVD+/-RW 8x/6x (8x DVD+RW; 6x DVD-RW), zapis DVD+/-R DL 8x, zapis CD-R 48x, zapis CD-RW 32x
czas dostępu dla CD / DVD	140 ms / 150 ms
Pojemność Cache	2048 kB
obsługiwane formaty DVD	DVD- Video, DVD-R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-ROM, DVD+R
Kolor panela przedniego	Czarny
Dołączone oprogramowanie	Tak. Np. Nero Express
Inne	80-żyłowy kabel IDE , w oplocie, okrągły przekrój kabla, min. 48 cm długości

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Asus DVD+/-RW DRW-1814 + Taśma do HDD Revoltec 48cm black

Dysk twardey

interfejs	SATA II
wersja interfejsu	SATA/300
pojemność	160 GB
ilość talerzy	1 szt.
prędkość obrotowa	7 200 obr./min.
pamięć cache	8192 kb
średni czas wyszukiwania	8,9 ms
Dodatkowe funkcje	obsługa NCQ, S.M.A.R.T.

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Samsung Spin Point S166 HD161HJ

FDD

Standardowy napęd dyskietek 3,5"; kolor: czarny + taśma do FDD w oplocie, okrągły przekrój kabla

Obudowa

typ rozmiaru	Mini Tower
ilość kieszeni 5.25	2 szt.
ilość kieszeni 3.5 zewn.	1 szt.
ilość kieszeni 3.5 wewn.	2 szt.
złącza na przednim panelu	Audio, 2x USB
Dodatkowy wentylator	Z tyłu obudowy wydmuchujący ciepłe powietrze na zewnątrz, podłączony do portu wentylatora na płycie głównej (sterowanie prędkością obrotów), wentylator zainstalowany na gumkach redukujących jego wibracje
Kolor obudowy	Czarny (dopuszczane są srebrne dodatki)
dodatkowe cechy	specjalny Air Duct, zew. porty USB z przodu obudowy ukryte pod uchylną klapką

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Obudowa Modecom Swing Mini Black + Arctic Cooling Fan 9 PWM

Zasilacz

Moc minimalna	350 W
funkcja PFC	Tak
typ PFC	pasywny (opcja)
filtry	Przeciwzwarciowy, przeciwprzepięciowy, przeciwprzeciążeniowy
ilość wentylatorów chłodzących	1, wolnoobrotowy, wydmuch ciepłego powietrza do środka obudowy
średnica wentylatorów	120 mm
regulacja obrotów wentylatorów	automatyczna (termiczna)
natężenie przy napięciu +3.3V	20 A
natężenie przy napięciu +5V	14 A
natężenie przy napięciu +12V1	14 A
natężenie przy napięciu +12V2	13 A
natężenie przy napięciu -12V	0,3 A
natężenie przy napięciu +5VSB	2,5 A
dodatkowe informacje	Złącze 6-Pin PCI-Express, Certyfikat CE, spełnia normy ROHS, min. 2 x (SATA)

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Zasilacz do obudowy ModeCom ATX 350W Feel II 350 (PFC)

2. Komputer (K2)

Płyta główna:

Format płyty	MicroATX
Gniazdo procesora	Zgodne z procesorem zaproponowanym poniżej przez oferenta
Typ pamięci	DDR2-800 (PC2-6400); DDR2-533 (PC2-4300); DDR2-667 (PC2-5300)
Ilość gniazd pamięci	4 szt.
Dwukanałowa obsługa pamięci	Tak
Slot PCI	2
Slot PCI-E	1x – 1szt., 16x – 1szt.
Zintegrowana karta graficzna	Tak (obsługa DirectX 9.0 Shader Model 3.0), dwa wyjścia monitorowe: RGB i DVI, karta graficzna zgodna z HDCP i wspierająca odtwarzanie filmów z HD DVD oraz Blu-ray
Zintegrowana karta muzyczna	HD Audio, 5.1
Zintegrowana karta sieciowa	10/100/1000 Mb/s
Porty z tyłu płyty	2xPS/2, 1xLPT, 4xUSB, audio, 1xVGA, 1xDVI, 1xFirewire serial ATA II (4), ATA/100 (1), 3 złącza USB 2.0 pozwalające na podłączenie 6 dodatkowych portów USB 2.0, Gniazdo przedniego panelu High Definition Audio, Złącze portu COM, Złącze wejścia dźwięku z CD, Złącza wentylatorów: CPU / obudowa / zasilacz, Złącze czujnika otwarcia obudowy, 24-pinowe gniazdo zasilania EATX 4-pinowe gniazdo zasilania ATX12V
Porty na płycie	Tak, RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5, JBOD
Obsługa RAID	Pasywne (radiator)
Chłodzenie chipsetu	Kable (SATA, IDE, FDD), końcówka zasilania SATA, sterowniki, instrukcja.
Dodatki	

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Asus M2A-VM

Procesor:

Architektura procesora	Architektura zgodna z architekturą x86, dwurdzeniowy
Fabryczny wentylator	BOX
Strona z wynikami testów	http://www.bapco.com/fdrs/sysmark2004SEweb.pdf
Min. wartość w teście SYSMARK 2004 Rating	250
Maks. pobór mocy	65W

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
AMD Athlon 64 X2 4200+ BOX

Pamięć RAM 2048 MB:

rodzaj pamięci	DDR 2 DIMM
pojemność pamięci	2 x 1024 MB
ilość kontaktów [pin]	240 szt.
Częstotliwość pracy	800 MHz
opóźnienie – cycle latency	5
obsługa ECC	Nie
Rejestrowane	Nie
markowe [major]	Tak
Dodatkowe informacje	Styki pokryte złotem

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Kingston DDR2 2x 1GB 800MHz CL5

Napęd DVD-RW

Interfejs	IDE
Obsługa LightScribe	Tak
szybkości odczytu płyt CD i DVD	CD-ROM 48x, DVD-ROM 16x
szybkości zapisu płyt CD i DVD	DVD+/-R 18x, zapis DVD+/-RW 8x/6x (8x DVD+RW; 6x DVD-RW), zapis DVD+/-R DL 8x, zapis CD-R 48x, zapis CD-RW 32x
czas dostępu dla CD / DVD	140 ms / 150 ms
Pojemność Cache	2048 kB
obsługiwane formaty DVD	DVD- Video, DVD-R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-ROM, DVD+R
Kolor panela przedniego	Czarny
Dołączone oprogramowanie	Tak. Np. Nero Express
Inne	80-żyłowy kabel IDE , w oplocie, okrągły przekrój kabla, min. 48 cm długości

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Asus DVD+/-RW DRW-1814 + Taśma do HDD Revoltec 48cm black

Dysk twardy

Interfejs	SATA II
wersja interfejsu	SATA/300
Pojemność	1 TB
ilość talerzy	3 szt.
prędkość obrotowa	7 200 obr./min.
pamięć cache	32 MB
średni czas wyszukiwania	8,9 ms
Dodatkowe funkcje	obsługa NCQ, S.M.A.R.T.

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Samsung Spin Point F1 HD103UJ

FDD

Standardowy napęd dyskietek 3,5"; kolor: czarny + taśma do FDD w oplocie, okrągły przekrój kabla

Obudowa

typ rozmiaru	Mini Tower
ilość kieszeni 5.25	2 szt.
ilość kieszeni 3.5 zewn.	1 szt.
ilość kieszeni 3.5 wewn.	2 szt.
złącza na przednim panelu	Audio, 2x USB
Dodatkowy wentylator	Z tyłu obudowy wydmuchujący ciepłe powietrze na zewnątrz, podłączony do portu wentylatora na płycie głównej (sterowanie prędkością obrotów), wentylator zainstalowany na gumkach redukujących jego wibracje
Kolor obudowy	Czarny (dopuszczane są srebrne dodatki)
dodatkowe cechy	specjalny Air Duct, zew. porty USB z przodu obudowy ukryte pod uchylną kłapką

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Obudowa Modecom Swing Mini Black + Arctic Cooling Fan 9 PWM

Zasilacz

Moc minimalna	350 W
funkcja PFC	Tak
typ PFC	pasywny (opcja)
filtry	Przeciwzwarciowy, przeciwprzepięciowy, przeciwprzeciążeniowy
ilość wentylatorów chłodzących	1, wolnoobrotowy, wydmuch ciepłego powietrza do środka obudowy
średnica wentylatorów	120 mm
regulacja obrotów wentylatorów	automatyczna (termiczna)
natężenie przy napięciu +3.3V	20 A
natężenie przy napięciu +5V	14 A
natężenie przy napięciu +12V1	14 A
natężenie przy napięciu +12V2	13 A
natężenie przy napięciu -12V	0,3 A
natężenie przy napięciu +5VSB	2,5 A
dodatkowe informacje	Złącze 6-Pin PCI-Express, Certyfikat CE, spełnia normy ROHS, min. 2 x (SATA)

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Zasilacz do obudowy ModeCom ATX 350W Feel II 350 (PFC)

3. Monitor LCD 17" (LCD1)

Przekątna	17 cali
rozdzielczość nominalna	1280 x 1024 piksele
Kontrast	1000:1
Jasność	300 cd/m ²
wielkość plamki	0,264 mm
czas reakcji plamki	5 ms
kąt widzenia pion	160 °
kąt widzenia poziom	160 °
ilość wyświetlanych kolorów	16,2 mln
cyfrowe złącze DVI / D-Sub 15-pin	Tak / tak
Głośniki	tak
kolor obudowy	czarny
Inne cechy	Zasilacz wbudowany w monitor

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
17" Asus VB172T black*

4. Monitor LCD 19" (LCD2)

Przekątna	19 cali 16:10 (panoramiczny)
rozdzielczość nominalna	1680 x 1050 pikseli
kontrast	3000:1
jasność	300 cd/m ²
wielkość plamki	0,264 mm
czas reakcji plamki	5 ms
kąt widzenia pion	160 °
kąt widzenia poziom	170 °
ilość wyświetlanych kolorów	16,2 mln
cyfrowe złącze DVI / D-Sub 15-pin	nie / tak
głośniki	tak
kolor obudowy	czarny
Inne cechy	Zasilacz wbudowany w monitor

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
19" Asus VW198S black*

5. Klawiatura + mysz optyczna (produkty jednego producenta)(klaw+mysz)

typ klawiatury	Tradycyjna, układ klawiszy jak w starych klawiaturach AT
komunikacja z klawiaturą	przewodowa
ergonomiczny kształt	Tak
klawisze multimedialne	Tak
Dodatkowe klawisze	do multimediiów, kalkulator, poczta
podpórka pod nadgarstki	Nie
Interfejs	PS/2
wersja produktu	OEM
Kolor	czarny
Inne cechy	odporna na zalanie
typ myszy	przewodowa optyczna
Rozdzielczość	800 dpi
ilość przycisków myszy	3
rolka przewijania w myszce	Tak
profil myszki	dla prawo- i leworęcznych
interfejs	USB, PS/2
Kolor myszy	czarny
Podkładka pod mysz	Tak, czarna, jednokolorowa, przeznaczona do pracy z myszkami optycznymi

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Klawiatura - Logitech Deluxe 350 Keyboard black USB OEM
Mysz - Logitech RX300 Premium Optical Mouse OEM (black) + podkładka*

6. Klawiatura + mysz optyczna bezprzewodowa (zestaw) (klaw+mysz2)

typ klawiatury	Tradycyjna, układ klawiszy jak w starych klawiaturach AT
komunikacja z klawiaturą	bezprzewodowa
ergonomiczny kształt	Tak
klawisze multimedialne	Tak
Dodatkowe klawisze	do multimediiów, kalkulator, poczta
podpórka pod nadgarstki	Nie
Interfejs	USB
wersja produktu	OEM
Kolor	Czarny lub czarno - srebrny
Inne cechy	odporna na zalanie
typ myszy	bezprzewodowa optyczna
Rozdzielczość	800 dpi
ilość przycisków myszy	3
rolka przewijania w myszce	Tak
profil myszki	dla prawo- i leworęcznych
interfejs	USB
Kolor myszy	Czarny lub czarno - srebrny
Podkładka pod mysz	Tak, czarna, jednokolorowa, przeznaczona do pracy z myszkami optycznymi

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Klawiatura + mysz, Internet 1500 Laser Cordless Desktop, USB, czarno-srebrny+ podkładka

7. UPS (UPS)

Moc wyjściowa	500 VA
Moc wyjściowa	300 W
Napięcie wejściowe	230 V
Częstotliwość	50 Hz
Kształt napięcia wyjściowego	Czysta sinusoida
Filtracja napięcia wyj.	filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI, tłumik warystorowy
Zabezpieczenie przeciążeniowe	bezpiecznik topikowy
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe akumul.	elektroniczne
Zabezpieczenie przeciążeniowe akumul.	elektroniczne
Czas podtrzymania	5 - 10 min. (80 % Pmax / 50 % Pmax)
Czas przełączania na UPS	3 ms
Ilość gniazd wyjściowych	4 szt. (2 z podtrzymaniem + 2 z filtrem)
Typ gniazd wyjściowych	Standard polski z kołkiem zerującym
Sygnalizacja	optyczno akustyczna
Interfejs komunikacyjny	RS 232
Oprogramowanie do monitorowania pracy	Tak. Win 98, ME, NT, XP, 2000, LINUX, UNIX, Novell

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Ever Duo 500 Pro

8. Mysz bezprzewodowa (mysz bezp.)

typ myszy	bezprzewodowa optyczna
Komunikacja z komputerem	Radiowy miniodbiornik USB
Rozdzielczość	1000 dpi
ilość przycisków myszy	3
rolka przewijania w myszce	Tak
interfejs	USB, PS/2
Kolor myszy	Niebiesko – czarna
Podkładka pod mysz	Tak, czarna, jednokolorowa, przeznaczona do pracy z myszkami optycznymi

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
LOGITECH LX8 CORDLESS OPTICAL

9. Tablet graficzny (Tablet)

Rozdzielczość tabletu	5080 dpi
Obszar roboczy (szerokość x wysokość)	271x159 mm
Dodatkowe funkcje tabletu	Paski dotykowe, programowalne przyciski, wymienna folia ochronna
Funkcje piórka	<ul style="list-style-type: none">• 2 programowalne przyciski, gumka
Maksymalna szybkość przetwarzania danych	200 punktów na sekundę
Odczyt kąta pochylenia pióra	60 stopni
Siła nacisku piórka	1024 poziomów
Dokładność odczytu położenia pióra	0,25 mm
Maksymalna wysokość odczytu pióra	6 mm
Długość piórka	175 mm
Średnica piórka	15 mm
Waga piórka	18 g.
Interfejsy	1 x USB 1.1
W zestawie z tabletem:	Piórko, podstawka pod piórko, sterowniki na CD, instrukcja, komplet wymiennych końcówek
Oprogramowanie w zestawie	Corel Painter Essentials 3.0
Sterowniki dla systemów (w zestawie)	<ul style="list-style-type: none">• Windows, Macintosh
Szerokość	418 mm
Wysokość	14 mm
Głębokość	262 mm
Długość przewodu	2,5 Metr
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none">• w zestawie wymienne końcówki: Stroke Pen (1x) oraz Felt Pen (1x), a także zapasowe standardowe końcówki pióra (3x)

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Wacom Intuos3 A5 Wide*

10. Drukarka (Printer)

Druk w kolorze	Nie
Maksymalna szybkość druku (mono)	28 str./min.
Maks. rozmiar nośnika	A4
Rozdzielczość w pionie (mono)	600 dpi
Rozdzielczość w poziomie (mono)	600 dpi
Wydajność	50000 str./mies.
Pojemność podajnika papieru	250 szt.
Pojemność tacy odbiorczej	150 szt.
Zainstalowana pamięć	32 MB
Maksymalna wielkość pamięci	96 MB
Prędkość procesora	366 MHz
Złącza zewnętrzne	USB 2.0, LPT, LAN 10/100
Kabel PC w zestawie	Tak USB
Emulacje	PCL 5c, PCL 6
Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows, MAC OS X
Szerokość	396 mm
Głębokość	359 mm
Wysokość	259,5 mm
Masa brutto	11,4 kg
Zainstalowane opcje	Podajnik na 250 arkuszy Podajnik ręczny na 1 arkusz Tacka odbiorcza na 150 arkuszy automatyczny duplex + serwer druku Szczelina do ręcznego podawania pojedynczych arkuszy

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Lexmark E250dn*

11. Skaner (Skaner)

typ skanera	skaner A4 płaski
element światłoczuły	CIS
rozd. optyczna w pionie	4800 dpi
rozd. optyczna w poziomie	9600 dpi
przyciski funkcyjne	Tak
Interfejs	USB 2.0
Skanowanie do PDF	Tak
Zasilanie	Zasilanie wyłącznie z portu USB
Inne	Możliwość skanowania w pozycji pionowej skanera, całkowicie spolszczone sterowniki, pełna współpraca sterowników z kontem użytkownika w Windows XP, Możliwość bezpośredniego skanowania do PDF.

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Canon LiDE 600F

12. Notebook (N1)

Klasa procesora	Zgodny z architektura x86, dwurdzeniowy
Min. taktowanie procesora	2 GHz
Min. częstotliwość szyny FSB	667 MHz
Min. pojemność pamięci podręcznej	2 MB
Pojemność dysku	250 GB
Zainstalowana pamięć	2048 MB
Rodzaj pamięci	SODIMM DDR2
Częstotliwość szyny pamięci	667 MHz
Maksymalna wielkość pamięci	4096 MB
Ilość banków pamięci	2 szt.
Ilość wolnych banków pamięci	0 szt.
Przekątna ekranu LCD	13,3 cali
Typ ekranu	TFT WXGA TruBrite
Maksymalna rozdzielczość LCD	1280 x 800
Typ karty graficznej	Obsługa DX 10, Shader Model 3.0, pamięć przydzielana dynamicznie
Karta dźwiękowa	Zintegrowana
Napędy wbudowane (zainstalowane)	DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual Layer
Typ gniazda rozszerzeń	1 x Express Card 54/34
Urządzenia wskazujące	Touchpad
Rodzaj baterii	Li-Ion
Złącza zewn.	Wejście zasilania, 1 x 15-stykowe D-Sub, RJ-11, RJ-45, FireWire, wyjście słuchawkowe, wejście na mikrofon, 3 x USB 2.0
Bezprzewodowa karta sieciowa	Tak
Typ bezprzewodowej karty sieciowej	IEEE 802.11a/g/n
Bluetooth	Tak
Czytnik kart pamięci	Tak
Typy odczytywanych kart pamięci	SecureDigital Card, MultiMedia Card, MemoryStick, MemoryStick PRO, xD-Picture Card, SDIO (Secure Digital Card Input/Output)
Wposażenie standardowe	<ul style="list-style-type: none">• 1x10/100BaseTX FastEthernet (RJ45)• Modem 56K V.92• głośniki stereo• mikrofon• Zintegrowana kamera• Microsoft Windows Vista Business PL• Microsoft Windows XP Professional PL
Zainstalowany system operacyjny	
Szerokość	310 mm
Głębokość	227 mm
Wysokość	<ul style="list-style-type: none">• 30,2 mm• 34 mm
Max. masa brutto	1,99 kg
Dodatkowe informacje	W komplecie z notebookiem torba, możliwość downgrade-u do Microsoft Windows XP Pro
Torba do notebooka	Mat. zewnętrzny Poliamid 630D, Rozmiar notebooka 13,3", pasek na ramię, dodatkowe kieszenie na materiały biurowe A4, dodatkowe przegródki na akcesoria komputerowe oraz dokumenty, suwak, wzmocnione krawędzie, kolor torby – czarny.

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Toshiba Satellite Pro U300-15B + SAMSONITE ARAMON Shuttle S 13,3 ''*

13. Notebook (N2)

Klasa procesora	Zgodny z architektura x86, dwurdzeniowy
Min. taktowanie procesora	2,2 GHz
Min. częstotliwość szyny FSB	800 MHz
Min. pojemność pamięci podręcznej	4 MB
Pojemność dysku	250 GB
Zainstalowana pamięć	2048 MB
Rodzaj pamięci	SODIMM DDR2
Częstotliwość szyny pamięci	667 MHz
Maksymalna wielkość pamięci	4096 MB
Ilość banków pamięci	2 szt.
Ilość wolnych banków pamięci	1 szt.
Przekątna ekranu LCD	15,4 cali
Typ ekranu	TFT WXGA TruBrite
Maksymalna rozdzielczość LCD	1280 x 800
Typ karty graficznej	Obsługa DX 10, Shader Model 3.0, pamięć przydzielana dynamicznie
Karta dźwiękowa	Zintegrowana
Napędy wbudowane (zainstalowane)	DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual Layer
Typ gniazda rozszerzeń	1 x Express Card 54/34
Urządzenia wskazujące	Touchpad
Rodzaj baterii	Li-Ion
Złącza zewn.	Wejście zasilania, 1 x 15-stykowe D-Sub, RJ-11, RJ-45, FireWire, wyjście słuchawkowe, wejście na mikrofon, 4 x USB 2.0
Bezprzewodowa karta sieciowa	Tak
Typ bezprzewodowej karty sieciowej	IEEE 802.11a/g/n
Bluetooth	Tak
IR (podczerwień)	Nie
Czytnik kart pamięci	Tak
Typy odczytywanych kart pamięci	SecureDigital Card, MultiMedia Card, MemoryStick, MemoryStick PRO, xD-Picture Card, SDIO (Secure Digital Card Input/Output)
Wyposażenie standardowe	<ul style="list-style-type: none">• 1x10/100BaseTX FastEthernet (RJ45)• Modem 56K V.92• głośniki stereo• mikrofon• Zintegrowana kamera 1,3 MPixel
Zainstalowany system operacyjny	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Vista Business PL• Microsoft Windows XP Professional PL
Szerokość	362 mm
Głębokość	267,8 mm
Wysokość	<ul style="list-style-type: none">• 33,5 mm• 39,3 mm
Max. masa brutto	2,72 kg
Torba do notebooka	Torba 15", wewnętrzna kieszeń na dokumenty, zewnętrzna harmonijkowa kieszeń na akcesoria, wzmocniona rączka połączona z torbą nitami, podwójne, samokorygujące suwaki, odpinany pasek na ramię, kieszeń na wizytówki, pełnowymiarowa zewnętrzna kieszeń na dokumenty, absorbujące wstrząsy gumowe stopy, regulowana przegroda wyściełana miękkim materiałem, uchwyt na długopis. Materiał: Nylon & Koskin
Dodatkowe informacje	W komplecie z notebookiem torba, możliwość downgrade-u do Microsoft Windows XP Pro

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Toshiba Satellite Pro A200-20L + Targus Deluxe Notebook Case Model # CN32*

14. Notebook (N3)

Klasa procesora	Zgodny z architektura x86, dwurdzeniowy
Min. taktowanie procesora	2,4 GHz
Min. częstotliwość szyny FSB	800 MHz
Min. pojemność pamięci podręcznej	4 MB
Min. pojemność pamięci dyskowej	300 GB
Min. zainstalowana ilość pamięci RAM	2048 MB
Rodzaj pamięci	SODIMM DDR2
Częstotliwość szyny pamięci	667 MHz
Maksymalna wielkość pamięci	4096 MB
Przekątna ekranu LCD	17,1 cali
Typ ekranu	TFT WSXGA błyszcząca
Maksymalna rozdzielczość LCD	1680 x 1050
Typ karty graficznej	Nvidia GeForce 8700M GT
Zainstalowana pamięć wideo	512 MB
Dodatkowe informacje n/t zainst. pamięci	512MB VRAM + TurboCache
Karta dźwiękowa	5.1
Napędy wbudowane (zainstalowane)	HD DVD-ROM
Typ gniazda rozszerzeń	1 x Express Card 54/34
Urządzenia wskazujące	Touchpad
Rodzaj baterii	Li-Ion
Złącza zewn.	1 x 15-stykowe D-Sub, wejście na mikrofon, wyjście słuchawkowe, Line-IN, RJ-11, RJ-45, TV-out (s-video), FireWire (IEEE 1394), 6 x USB 2.0, S/PDIF, 1 x HDMI
Bezprzewodowa karta sieciowa	Tak
Typ bezprzewodowej karty sieciowej	IEEE 802.11a/g/n
Bluetooth	Tak
Czytnik kart pamięci	Tak
Typy odczytywanych kart pamięci	SecureDigital Card, MultiMedia Card, MemoryStick, MemoryStick PRO, xD-Picture Card, SDIO (Secure Digital Card Input/Output)
Wypożyczenie standardowe	<ul style="list-style-type: none">• 1x10/100/1000BaseT Gigabitethernet (RJ45)• Modem 56K V.92 wbudowany system głośników stereofonicznych z dwoma głośnikami bass-reflex, dwoma głośnikami wysokotonowymi i jednym głośnikiem niskotonowym (subwooferem) <ul style="list-style-type: none">• mikrofon• Czytnik linii papilarnych• Zintegrowana kamera
Zainstalowany system operacyjny	Microsoft Windows Vista Home Premium PL
Szerokość	399 mm
Głębokość	288 mm
Wysokość	<ul style="list-style-type: none">• 36 mm• 52 mm
Max. masa brutto	3,79 kg
Torba do notebooka 17"	Mat. zewnętrzny Nylon, rozmiar notebooka 17", ergonomiczny pasek na ramię, przegródka z pianki, paski wew. do przypięcia notebooka, dodatkowe przegródki na dokumenty, wizytówki, długopisy, telefon komórkowy, harmonijkowy przedział na dokumenty A4, kieszeń siatkowa, kieszeń zewnętrzna duża (np. na akcesoria, dokumenty A4) zapinana na suwak, na zewnętrznej klapie płaska kieszeń zapinana na suwak, ruchome, mocowane na rzep, wyściełane pianką etui na GSM, w przedziale komputerowym - wydzielone miejsce na dokumenty A4, z tyłu płaska kieszeń
Dodatkowe informacje	Pasek multimedialny z 6 klawiszami łatwej obsługi, standardowy blok klawiszy numerycznych

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Toshiba Satellite X200-22V + Targus XL Metro Notebook Case 17"*

15. Oprogramowanie (Soft)

- 15.1. Windows XP Pro SP2 PL OEM
- 15.2. MS Office 2007 SBE OEM PL
- 15.3. MS Office 2007 PRO OEM PL
- 15.4. Corel Draw X3 PL
- 15.5. Ulead Videostudio 11 PLUS PL
- 15.6. Autocad 2008 LT PL

L.P.	Podzespół	Ilość (szt.)
1.	Zestaw komputerowy (K1)	66
2.	Zestaw komputerowy (K2)	2
3.	Monitor 17" (LCD1)	65
4.	Monitor 19W" (LCD2)	3
5.	Klawiatura + mysz optyczna (produkty jednego producenta)(klaw+mysz)	67
6.	Klawiatura + mysz optyczna bezprzewodowa (zestaw) (klaw+mysz2)	1
7.	UPS (UPS)	68
8.	Mysz bezprzewodowa (mysz_bezp.)	4
9.	Tablet graficzny (Tablet)	1
10.	Drukarka (Printer)	25
11.	Skaner (Skaner)	10
12.	Notebook (N1)	2
13.	Notebook (N2)	1
14.	Notebook (N3)	1
15.1.	Windows Vista Business SP 1 OEM PL	68
15.2.	Office 2007 SB OEM PL	71
15.3.	Office 2007 PRO OEM PL	1
15.4.	Corel Draw X3 PL BOX	1
15.5.	Ulead Videostudio 11 PLUS PL	1
15.6.	Autocad 2008 LT PL	15

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Uwaga!

Oferowane komputery muszą być zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z normami jakościowymi oraz posiadać oznakowanie CE. Sprzęt i oprogramowanie powinny być fabrycznie nowe i nienoszące śladów użytkowania.

Wykonawca powinien udokumentować zgodność oferowanych urządzeń z wymaganiami ustalonymi przez zamawiającego w specyfikacji technicznej, załączając do wniosku o dopuszczenie do licytacji elektronicznej specyfikację techniczną oferowanych urządzeń.

1. Komputer (K1)**Płyta główna:**

Format płyty	MicroATX
Gniazdo procesora	Zgodne z procesorem zaproponowanym poniżej przez oferenta
Typ pamięci	DDR2-800 (PC2-6400); DDR2-533 (PC2-4300); DDR2-667 (PC2-5300)
Ilość gniazd pamięci	4 szt.
Dwukanałowa obsługa pamięci	Tak
Slot PCI	2
Slot PCI-E	1x – 1szt., 16x – 1szt.
Zintegrowana karta graficzna	Tak (obsługa DirectX 9.0 Shader Model 3.0), dwa wyjścia monitorowe: RGB i DVI, karta graficzna zgodna z HDCP i wspierająca odtwarzanie filmów z HD DVD oraz Blu-ray
Zintegrowana karta muzyczna	HD Audio, 5.1
Zintegrowana karta sieciowa	10/100/1000 Mb/s
Porty z tyłu płyty	2xPS/2, 1xLPT, 4xUSB, audio, 1xVGA, 1xDVI, 1xFirewire serial ATA II (4), ATA/100 (1), 3 złącza USB 2.0 pozwalające na podłączenie 6 dodatkowych portów USB 2.0, Gniazdo przedniego panelu High Definition Audio, Złącze portu COM, Złącze wejścia dźwięku z CD, Złącza wentylatorów: CPU / obudowa / zasilacz, Złącze czujnika otwarcia obudowy, 24-pinowe gniazdo zasilania EATX 4-pinowe gniazdo zasilania ATX12V
Porty na płycie	
Obsługa RAID	Tak, RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5, JBOD
Chłodzenie chipsetu	Pasywne (radiator)
Dodatki	Kable (SATA, IDE, FDD), końcówka zasilania SATA, sterowniki, instrukcja.

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Asus M2A-VM

Procesor:

Architektura procesora	Architektura zgodna z architekturą x86, dwurdzeniowy
Fabryczny wentylator	BOX
Strona z wynikami testów	http://www.bapco.com/fdrs/sysmark2004SEweb.pdf
Min. wartość w teście SYSMARK 2004 Rating	250
Maks. pobór mocy	65W

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
AMD Athlon 64 X2 4200+ BOX

Pamięć RAM 2048 MB:

rodzaj pamięci	DDR 2 DIMM
pojemność pamięci	2 x 1024 MB
ilość kontaktów [pin]	240 szt.
Częstotliwość pracy	800 MHz
opóźnienie – cycle latency	5
obsługa ECC	Nie
rejestrowane	Nie
markowe [major]	Tak
Dodatkowe informacje	Styki pokryte złotem

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Kingston DDR2 2x 1GB 800MHz CL5

Napęd DVD-RW

Interfejs	IDE
Obsługa LightScribe	Tak
szybkości odczytu płyt CD i DVD	CD-ROM 48x, DVD-ROM 16x
szybkości zapisu płyt CD i DVD	DVD+/-R 18x, zapis DVD+/-RW 8x/6x (8x DVD+RW; 6x DVD-RW), zapis DVD+/-R DL 8x, zapis CD-R 48x, zapis CD-RW 32x
czas dostępu dla CD / DVD	140 ms / 150 ms
Pojemność Cache	2048 kB
obsługiwane formaty DVD	DVD- Video, DVD-R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-ROM, DVD+R
Kolor panela przedniego	Czarny
Dołączone oprogramowanie	Tak. Np. Nero Express
Inne	80-żyłowy kabel IDE , w oplocie, okrągły przekrój kabla, min. 48 cm długości

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Asus DVD+/-RW DRW-1814 + Taśma do HDD Revoltec 48cm black

Dysk twardey

interfejs	SATA II
wersja interfejsu	SATA/300
pojemność	160 GB
ilość talerzy	1 szt.
prędkość obrotowa	7 200 obr./min.
pamięć cache	8192 kb
średni czas wyszukiwania	8,9 ms
Dodatkowe funkcje	obsługa NCQ, S.M.A.R.T.

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Samsung Spin Point S166 HD161HJ

FDD

Standardowy napęd dyskietek 3,5"; kolor: czarny + taśma do FDD w oplocie, okrągły przekrój kabla

Obudowa

typ rozmiaru	Mini Tower
ilość kieszeni 5.25	2 szt.
ilość kieszeni 3.5 zewn.	1 szt.
ilość kieszeni 3.5 wewn.	2 szt.
złącza na przednim panelu	Audio, 2x USB
Dodatkowy wentylator	Z tyłu obudowy wydmuchujący ciepłe powietrze na zewnątrz, podłączony do portu wentylatora na płycie głównej (sterowanie prędkością obrotów), wentylator zainstalowany na gumkach redukujących jego wibracje
Kolor obudowy	Czarny (dopuszczane są srebrne dodatki)
dodatkowe cechy	specjalny Air Duct, zew. porty USB z przodu obudowy ukryte pod uchylną klapką

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Obudowa Modecom Swing Mini Black + Arctic Cooling Fan 9 PWM

Zasilacz

Moc minimalna	350 W
funkcja PFC	Tak
typ PFC	pasywny (opcja)
filtry	Przeciwzwarciowy, przeciwprzepięciowy, przeciwprzeciążeniowy
ilość wentylatorów chłodzących	1, wolnoobrotowy, wydmuch ciepłego powietrza do środka obudowy
średnica wentylatorów	120 mm
regulacja obrotów wentylatorów	automatyczna (termiczna)
natężenie przy napięciu +3.3V	20 A
natężenie przy napięciu +5V	14 A
natężenie przy napięciu +12V1	14 A
natężenie przy napięciu +12V2	13 A
natężenie przy napięciu -12V	0,3 A
natężenie przy napięciu +5VSB	2,5 A
dodatkowe informacje	Złącze 6-Pin PCI-Express, Certyfikat CE, spełnia normy ROHS, min. 2 x (SATA)

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Zasilacz do obudowy ModeCom ATX 350W Feel II 350 (PFC)

2. Komputer (K2)

Płyta główna:

Format płyty	MicroATX
Gniazdo procesora	Zgodne z procesorem zaproponowanym poniżej przez oferenta
Typ pamięci	DDR2-800 (PC2-6400); DDR2-533 (PC2-4300); DDR2-667 (PC2-5300)
Ilość gniazd pamięci	4 szt.
Dwukanałowa obsługa pamięci	Tak
Slot PCI	2
Slot PCI-E	1x – 1szt., 16x – 1szt.
Zintegrowana karta graficzna	Tak (obsługa DirectX 9.0 Shader Model 3.0), dwa wyjścia monitorowe: RGB i DVI, karta graficzna zgodna z HDCP i wspierająca odtwarzanie filmów z HD DVD oraz Blu-ray
Zintegrowana karta muzyczna	HD Audio, 5.1
Zintegrowana karta sieciowa	10/100/1000 Mb/s
Porty z tyłu płyty	2xPS/2, 1xLPT, 4xUSB, audio, 1xVGA, 1xDVI, 1xFirewire serial ATA II (4), ATA/100 (1), 3 złącza USB 2.0 pozwalające na podłączenie 6 dodatkowych portów USB 2.0, Gniazdo przedniego panelu High Definition Audio, Złącze portu COM, Złącze wejścia dźwięku z CD, Złącza wentylatorów: CPU / obudowa / zasilacz, Złącze czujnika otwarcia obudowy, 24-pinowe gniazdo zasilania EATX 4-pinowe gniazdo zasilania ATX12V
Porty na płycie	Tak, RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5, JBOD
Obsługa RAID	Pasywne (radiator)
Chłodzenie chipsetu	Kable (SATA, IDE, FDD), końcówka zasilania SATA, sterowniki, instrukcja.
Dodatki	

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Asus M2A-VM

Procesor:

Architektura procesora	Architektura zgodna z architekturą x86, dwurdzeniowy
Fabryczny wentylator	BOX
Strona z wynikami testów	http://www.bapco.com/fdrs/sysmark2004SEweb.pdf
Min. wartość w teście SYSMARK 2004 Rating	250
Maks. pobór mocy	65W

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
AMD Athlon 64 X2 4200+ BOX

Pamięć RAM 2048 MB:

rodzaj pamięci	DDR 2 DIMM
pojemność pamięci	2 x 1024 MB
ilość kontaktów [pin]	240 szt.
Częstotliwość pracy	800 MHz
opóźnienie – cycle latency	5
obsługa ECC	Nie
Rejestrowane	Nie
markowe [major]	Tak
Dodatkowe informacje	Styki pokryte złotem

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Kingston DDR2 2x 1GB 800MHz CL5

Napęd DVD-RW

Interfejs	IDE
Obsługa LightScribe	Tak
szybkości odczytu płyt CD i DVD	CD-ROM 48x, DVD-ROM 16x
szybkości zapisu płyt CD i DVD	DVD+/-R 18x, zapis DVD+/-RW 8x/6x (8x DVD+RW; 6x DVD-RW), zapis DVD+/-R DL 8x, zapis CD-R 48x, zapis CD-RW 32x
czas dostępu dla CD / DVD	140 ms / 150 ms
Pojemność Cache	2048 kB
obsługiwane formaty DVD	DVD- Video, DVD-R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-ROM, DVD+R
Kolor panela przedniego	Czarny
Dołączone oprogramowanie	Tak. Np. Nero Express
Inne	80-żyłowy kabel IDE , w oplocie, okrągły przekrój kabla, min. 48 cm długości

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Asus DVD+/-RW DRW-1814 + Taśma do HDD Revoltec 48cm black

Dysk twardy

Interfejs	SATA II
wersja interfejsu	SATA/300
Pojemność	1 TB
ilość talerzy	3 szt.
prędkość obrotowa	7 200 obr./min.
pamięć cache	32 MB
średni czas wyszukiwania	8,9 ms
Dodatkowe funkcje	obsługa NCQ, S.M.A.R.T.

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Samsung Spin Point F1 HD103UJ

FDD

Standardowy napęd dyskietek 3,5"; kolor: czarny + taśma do FDD w oplocie, okrągły przekrój kabla

Obudowa

typ rozmiaru	Mini Tower
ilość kieszeni 5.25	2 szt.
ilość kieszeni 3.5 zewn.	1 szt.
ilość kieszeni 3.5 wewn.	2 szt.
złącza na przednim panelu	Audio, 2x USB
Dodatkowy wentylator	Z tyłu obudowy wydmuchujący ciepłe powietrze na zewnątrz, podłączony do portu wentylatora na płycie głównej (sterowanie prędkością obrotów), wentylator zainstalowany na gumkach redukujących jego wibracje
Kolor obudowy	Czarny (dopuszczane są srebrne dodatki)
dodatkowe cechy	specjalny Air Duct, zew. porty USB z przodu obudowy ukryte pod uchylną kłapką

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Obudowa Modecom Swing Mini Black + Arctic Cooling Fan 9 PWM

Zasilacz

Moc minimalna	350 W
funkcja PFC	Tak
typ PFC	pasywny (opcja)
filtry	Przeciwzwarciowy, przeciwprzepięciowy, przeciwprzeciążeniowy
ilość wentylatorów chłodzących	1, wolnoobrotowy, wydmuch ciepłego powietrza do środka obudowy
średnica wentylatorów	120 mm
regulacja obrotów wentylatorów	automatyczna (termiczna)
natężenie przy napięciu +3.3V	20 A
natężenie przy napięciu +5V	14 A
natężenie przy napięciu +12V1	14 A
natężenie przy napięciu +12V2	13 A
natężenie przy napięciu -12V	0,3 A
natężenie przy napięciu +5VSB	2,5 A
dodatkowe informacje	Złącze 6-Pin PCI-Express, Certyfikat CE, spełnia normy ROHS, min. 2 x (SATA)

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Zasilacz do obudowy ModeCom ATX 350W Feel II 350 (PFC)

3. Monitor LCD 17" (LCD1)

Przekątna	17 cali
rozdzielczość nominalna	1280 x 1024 piksele
Kontrast	1000:1
Jasność	300 cd/m ²
wielkość plamki	0,264 mm
czas reakcji plamki	5 ms
kąt widzenia pion	160 °
kąt widzenia poziom	160 °
ilość wyświetlanych kolorów	16,2 mln
cyfrowe złącze DVI / D-Sub 15-pin	Tak / tak
Głośniki	tak
kolor obudowy	czarny
Inne cechy	Zasilacz wbudowany w monitor

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
17" Asus VB172T black*

4. Monitor LCD 19" (LCD2)

Przekątna	19 cali 16:10 (panoramiczny)
rozdzielczość nominalna	1680 x 1050 pikseli
kontrast	3000:1
jasność	300 cd/m ²
wielkość plamki	0,264 mm
czas reakcji plamki	5 ms
kąt widzenia pion	160 °
kąt widzenia poziom	170 °
ilość wyświetlanych kolorów	16,2 mln
cyfrowe złącze DVI / D-Sub 15-pin	nie / tak
głośniki	tak
kolor obudowy	czarny
Inne cechy	Zasilacz wbudowany w monitor

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
19" Asus VW198S black*

5. Klawiatura + mysz optyczna (produkty jednego producenta)(klaw+mysz)

typ klawiatury	Tradycyjna, układ klawiszy jak w starych klawiaturach AT
komunikacja z klawiaturą	przewodowa
ergonomiczny kształt	Tak
klawisze multimedialne	Tak
Dodatkowe klawisze	do multimediiów, kalkulator, poczta
podpórka pod nadgarstki	Nie
Interfejs	PS/2
wersja produktu	OEM
Kolor	czarny
Inne cechy	odporna na zalanie
typ myszy	przewodowa optyczna
Rozdzielczość	800 dpi
ilość przycisków myszy	3
rolka przewijania w myszce	Tak
profil myszki	dla prawo- i leworęcznych
interfejs	USB, PS/2
Kolor myszy	czarny
Podkładka pod mysz	Tak, czarna, jednokolorowa, przeznaczona do pracy z myszkami optycznymi

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Klawiatura - Logitech Deluxe 350 Keyboard black USB OEM
Mysz - Logitech RX300 Premium Optical Mouse OEM (black) + podkładka*

6. Klawiatura + mysz optyczna bezprzewodowa (zestaw) (klaw+mysz2)

typ klawiatury	Tradycyjna, układ klawiszy jak w starych klawiaturach AT
komunikacja z klawiaturą	bezprzewodowa
ergonomiczny kształt	Tak
klawisze multimedialne	Tak
Dodatkowe klawisze	do multimediiów, kalkulator, poczta
podpórka pod nadgarstki	Nie
Interfejs	USB
wersja produktu	OEM
Kolor	Czarny lub czarno - srebrny
Inne cechy	odporna na zalanie
typ myszy	bezprzewodowa optyczna
Rozdzielczość	800 dpi
ilość przycisków myszy	3
rolka przewijania w myszce	Tak
profil myszki	dla prawo- i leworęcznych
interfejs	USB
Kolor myszy	Czarny lub czarno - srebrny
Podkładka pod mysz	Tak, czarna, jednokolorowa, przeznaczona do pracy z myszkami optycznymi

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Klawiatura + mysz, Internet 1500 Laser Cordless Desktop, USB, czarno-srebrny+ podkładka

7. UPS (UPS)

Moc wyjściowa	500 VA
Moc wyjściowa	300 W
Napięcie wejściowe	230 V
Częstotliwość	50 Hz
Kształt napięcia wyjściowego	Czysta sinusoida
Filtracja napięcia wyj.	filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI, tłumik warystorowy
Zabezpieczenie przeciążeniowe	bezpiecznik topikowy
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe akumul.	elektroniczne
Zabezpieczenie przeciążeniowe akumul.	elektroniczne
Czas podtrzymania	5 - 10 min. (80 % Pmax / 50 % Pmax)
Czas przełączania na UPS	3 ms
Ilość gniazd wyjściowych	4 szt. (2 z podtrzymaniem + 2 z filtrem)
Typ gniazd wyjściowych	Standard polski z kołkiem zerującym
Sygnalizacja	optyczno akustyczna
Interfejs komunikacyjny	RS 232
Oprogramowanie do monitorowania pracy	Tak. Win 98, ME, NT, XP, 2000, LINUX, UNIX, Novell

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Ever Duo 500 Pro

8. Mysz bezprzewodowa (mysz bezp.)

typ myszy	bezprzewodowa optyczna
Komunikacja z komputerem	Radiowy miniodbiornik USB
Rozdzielczość	1000 dpi
ilość przycisków myszy	3
rolka przewijania w myszce	Tak
interfejs	USB, PS/2
Kolor myszy	Niebiesko – czarna
Podkładka pod mysz	Tak, czarna, jednokolorowa, przeznaczona do pracy z myszkami optycznymi

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
LOGITECH LX8 CORDLESS OPTICAL

9. Tablet graficzny (Tablet)

Rozdzielczość tabletu	5080 dpi
Obszar roboczy (szerokość x wysokość)	271x159 mm
Dodatkowe funkcje tabletu	Paski dotykowe, programowalne przyciski, wymienna folia ochronna
Funkcje piórka	<ul style="list-style-type: none">• 2 programowalne przyciski, gumka
Maksymalna szybkość przetwarzania danych	200 punktów na sekundę
Odczyt kąta pochylenia pióra	60 stopni
Siła nacisku piórka	1024 poziomów
Dokładność odczytu położenia pióra	0,25 mm
Maksymalna wysokość odczytu pióra	6 mm
Długość piórka	175 mm
Średnica piórka	15 mm
Waga piórka	18 g.
Interfejsy	1 x USB 1.1
W zestawie z tabletem:	Piórko, podstawka pod piórko, sterowniki na CD, instrukcja, komplet wymiennych końcówek
Oprogramowanie w zestawie	Corel Painter Essentials 3.0
Sterowniki dla systemów (w zestawie)	<ul style="list-style-type: none">• Windows, Macintosh
Szerokość	418 mm
Wysokość	14 mm
Głębokość	262 mm
Długość przewodu	2,5 Metr
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none">• w zestawie wymienne końcówki: Stroke Pen (1x) oraz Felt Pen (1x), a także zapasowe standardowe końcówki pióra (3x)

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Wacom Intuos3 A5 Wide*

10. Drukarka (Printer)

Druk w kolorze	Nie
Maksymalna szybkość druku (mono)	28 str./min.
Maks. rozmiar nośnika	A4
Rozdzielczość w pionie (mono)	600 dpi
Rozdzielczość w poziomie (mono)	600 dpi
Wydajność	50000 str./mies.
Pojemność podajnika papieru	250 szt.
Pojemność tacy odbiorczej	150 szt.
Zainstalowana pamięć	32 MB
Maksymalna wielkość pamięci	96 MB
Prędkość procesora	366 MHz
Złącza zewnętrzne	USB 2.0, LPT, LAN 10/100
Kabel PC w zestawie	Tak USB
Emulacje	PCL 5c, PCL 6
Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows, MAC OS X
Szerokość	396 mm
Głębokość	359 mm
Wysokość	259,5 mm
Masa brutto	11,4 kg
Zainstalowane opcje	Podajnik na 250 arkuszy Podajnik ręczny na 1 arkusz Tacka odbiorcza na 150 arkuszy automatyczny duplex + serwer druku Szczelina do ręcznego podawania pojedynczych arkuszy

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Lexmark E250dn*

11. Skaner (Skaner)

typ skanera	skaner A4 płaski
element światłoczuły	CIS
rozdz. optyczna w pionie	4800 dpi
rozdz. optyczna w poziomie	9600 dpi
przyciski funkcyjne	Tak
Interfejs	USB 2.0
Skanowanie do PDF	Tak
Zasilanie	Zasilanie wyłącznie z portu USB
Inne	Możliwość skanowania w pozycji pionowej skanera, całkowicie spolszczone sterowniki, pełna współpraca sterowników z kontem użytkownika w Windows XP, Możliwość bezpośredniego skanowania do PDF.

Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Canon LiDE 600F

12. Notebook (N1)

Klasa procesora	Zgodny z architektura x86, dwurdzeniowy
Min. taktowanie procesora	2 GHz
Min. częstotliwość szyny FSB	667 MHz
Min. pojemność pamięci podręcznej	2 MB
Pojemność dysku	250 GB
Zainstalowana pamięć	2048 MB
Rodzaj pamięci	SODIMM DDR2
Częstotliwość szyny pamięci	667 MHz
Maksymalna wielkość pamięci	4096 MB
Ilość banków pamięci	2 szt.
Ilość wolnych banków pamięci	0 szt.
Przekątna ekranu LCD	13,3 cali
Typ ekranu	TFT WXGA TruBrite
Maksymalna rozdzielczość LCD	1280 x 800
Typ karty graficznej	Obsługa DX 10, Shader Model 3.0, pamięć przydzielana dynamicznie
Karta dźwiękowa	Zintegrowana
Napędy wbudowane (zainstalowane)	DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual Layer
Typ gniazda rozszerzeń	1 x Express Card 54/34
Urządzenia wskazujące	Touchpad
Rodzaj baterii	Li-Ion
Złącza zewn.	Wejście zasilania, 1 x 15-stykowe D-Sub, RJ-11, RJ-45, FireWire, wyjście słuchawkowe, wejście na mikrofon, 3 x USB 2.0
Bezprzewodowa karta sieciowa	Tak
Typ bezprzewodowej karty sieciowej	IEEE 802.11a/g/n
Bluetooth	Tak
Czytnik kart pamięci	Tak
Typy odczytywanych kart pamięci	SecureDigital Card, MultiMedia Card, MemoryStick, MemoryStick PRO, xD-Picture Card, SDIO (Secure Digital Card Input/Output)
Wposażenie standardowe	<ul style="list-style-type: none">• 1x10/100BaseTX FastEthernet (RJ45)• Modem 56K V.92• głośniki stereo• mikrofon• Zintegrowana kamera• Microsoft Windows Vista Business PL• Microsoft Windows XP Professional PL
Zainstalowany system operacyjny	
Szerokość	310 mm
Głębokość	227 mm
Wysokość	<ul style="list-style-type: none">• 30,2 mm• 34 mm
Max. masa brutto	1,99 kg
Dodatkowe informacje	W komplecie z notebookiem torba, możliwość downgrade-u do Microsoft Windows XP Pro
Torba do notebooka	Mat. zewnętrzny Poliamid 630D, Rozmiar notebooka 13,3", pasek na ramię, dodatkowe kieszenie na materiały biurowe A4, dodatkowe przegródki na akcesoria komputerowe oraz dokumenty, suwak, wzmocnione krawędzie, kolor torby – czarny.

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Toshiba Satellite Pro U300-15B + SAMSONITE ARAMON Shuttle S 13,3 ''*

13. Notebook (N2)

Klasa procesora	Zgodny z architektura x86, dwurdzeniowy
Min. taktowanie procesora	2,2 GHz
Min. częstotliwość szyny FSB	800 MHz
Min. pojemność pamięci podręcznej	4 MB
Pojemność dysku	250 GB
Zainstalowana pamięć	2048 MB
Rodzaj pamięci	SODIMM DDR2
Częstotliwość szyny pamięci	667 MHz
Maksymalna wielkość pamięci	4096 MB
Ilość banków pamięci	2 szt.
Ilość wolnych banków pamięci	1 szt.
Przekątna ekranu LCD	15,4 cali
Typ ekranu	TFT WXGA TruBrite
Maksymalna rozdzielczość LCD	1280 x 800
Typ karty graficznej	Obsługa DX 10, Shader Model 3.0, pamięć przydzielana dynamicznie
Karta dźwiękowa	Zintegrowana
Napędy wbudowane (zainstalowane)	DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual Layer
Typ gniazda rozszerzeń	1 x Express Card 54/34
Urządzenia wskazujące	Touchpad
Rodzaj baterii	Li-Ion
Złącza zewn.	Wejście zasilania, 1 x 15-stykowe D-Sub, RJ-11, RJ-45, FireWire, wyjście słuchawkowe, wejście na mikrofon, 4 x USB 2.0
Bezprzewodowa karta sieciowa	Tak
Typ bezprzewodowej karty sieciowej	IEEE 802.11a/g/n
Bluetooth	Tak
IR (podczerwień)	Nie
Czytnik kart pamięci	Tak
Typy odczytywanych kart pamięci	SecureDigital Card, MultiMedia Card, MemoryStick, MemoryStick PRO, xD-Picture Card, SDIO (Secure Digital Card Input/Output)
Wyposażenie standardowe	<ul style="list-style-type: none">• 1x10/100BaseTX FastEthernet (RJ45)• Modem 56K V.92• głośniki stereo• mikrofon• Zintegrowana kamera 1,3 MPixel
Zainstalowany system operacyjny	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Vista Business PL• Microsoft Windows XP Professional PL
Szerokość	362 mm
Głębokość	267,8 mm
Wysokość	<ul style="list-style-type: none">• 33,5 mm• 39,3 mm
Max. masa brutto	2,72 kg
Torba do notebooka	Torba 15", wewnętrzna kieszeń na dokumenty, zewnętrzna harmonijkowa kieszeń na akcesoria, wzmocniona rączka połączona z torbą nitami, podwójne, samokorygujące suwaki, odpinany pasek na ramię, kieszeń na wizytówki, pełnowymiarowa zewnętrzna kieszeń na dokumenty, absorbujące wstrząsy gumowe stopy, regulowana przegroda wyściełana miękkim materiałem, uchwyt na długopis. Materiał: Nylon & Koskin
Dodatkowe informacje	W komplecie z notebookiem torba, możliwość downgrade-u do Microsoft Windows XP Pro

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Toshiba Satellite Pro A200-20L + Targus Deluxe Notebook Case Model # CN32*

14. Notebook (N3)

Klasa procesora	Zgodny z architektura x86, dwurdzeniowy
Min. taktowanie procesora	2,4 GHz
Min. częstotliwość szyny FSB	800 MHz
Min. pojemność pamięci podręcznej	4 MB
Min. pojemność pamięci dyskowej	300 GB
Min. zainstalowana ilość pamięci RAM	2048 MB
Rodzaj pamięci	SODIMM DDR2
Częstotliwość szyny pamięci	667 MHz
Maksymalna wielkość pamięci	4096 MB
Przekątna ekranu LCD	17,1 cali
Typ ekranu	TFT WSXGA błyszcząca
Maksymalna rozdzielczość LCD	1680 x 1050
Typ karty graficznej	Nvidia GeForce 8700M GT
Zainstalowana pamięć wideo	512 MB
Dodatkowe informacje n/t zainst. pamięci	512MB VRAM + TurboCache
Karta dźwiękowa	5.1
Napędy wbudowane (zainstalowane)	HD DVD-ROM
Typ gniazda rozszerzeń	1 x Express Card 54/34
Urządzenia wskazujące	Touchpad
Rodzaj baterii	Li-Ion
Złącza zewn.	1 x 15-stykowe D-Sub, wejście na mikrofon, wyjście słuchawkowe, Line-IN, RJ-11, RJ-45, TV-out (s-video), FireWire (IEEE 1394), 6 x USB 2.0, S/PDIF, 1 x HDMI
Bezprzewodowa karta sieciowa	Tak
Typ bezprzewodowej karty sieciowej	IEEE 802.11a/g/n
Bluetooth	Tak
Czytnik kart pamięci	Tak
Typy odczytywanych kart pamięci	SecureDigital Card, MultiMedia Card, MemoryStick, MemoryStick PRO, xD-Picture Card, SDIO (Secure Digital Card Input/Output)
Wypożyczenie standardowe	<ul style="list-style-type: none">• 1x10/100/1000BaseT Gigabitethernet (RJ45)• Modem 56K V.92 wbudowany system głośników stereofonicznych z dwoma głośnikami bass-reflex, dwoma głośnikami wysokotonowymi i jednym głośnikiem niskotonowym (subwooferem) <ul style="list-style-type: none">• mikrofon• Czytnik linii papilarnych• Zintegrowana kamera
Zainstalowany system operacyjny	Microsoft Windows Vista Home Premium PL
Szerokość	399 mm
Głębokość	288 mm
Wysokość	<ul style="list-style-type: none">• 36 mm• 52 mm
Max. masa brutto	3,79 kg
Torba do notebooka 17"	Mat. zewnętrzny Nylon, rozmiar notebooka 17", ergonomiczny pasek na ramię, przegródka z pianki, paski wew. do przypięcia notebooka, dodatkowe przegródki na dokumenty, wizytówki, długopisy, telefon komórkowy, harmonijkowy przedział na dokumenty A4, kieszeń siatkowa, kieszeń zewnętrzna duża (np. na akcesoria, dokumenty A4) zapinana na suwak, na zewnętrznej klapie płaska kieszeń zapinana na suwak, ruchome, mocowane na rzep, wyściełane pianką etui na GSM, w przedziale komputerowym - wydzielone miejsce na dokumenty A4, z tyłu płaska kieszeń
Dodatkowe informacje	Pasek multimedialny z 6 klawiszami łatwej obsługi, standardowy blok klawiszy numerycznych

*Przykładowy produkt spełniający wymogi techniczne i jakościowe ww. specyfikacji:
Toshiba Satellite X200-22V + Targus XL Metro Notebook Case 17"*

15. Oprogramowanie (Soft)

- 15.1. Windows XP Pro SP2 PL OEM
- 15.2. MS Office 2007 SBE OEM PL
- 15.3. MS Office 2007 PRO OEM PL
- 15.4. Corel Draw X3 PL
- 15.5. Ulead Videostudio 11 PLUS PL
- 15.6. Autocad 2008 LT PL

L.P.	Podzespół	Ilość (szt.)
1.	Zestaw komputerowy (K1)	66
2.	Zestaw komputerowy (K2)	2
3.	Monitor 17" (LCD1)	65
4.	Monitor 19W" (LCD2)	3
5.	Klawiatura + mysz optyczna (produkty jednego producenta)(klaw+mysz)	67
6.	Klawiatura + mysz optyczna bezprzewodowa (zestaw) (klaw+mysz2)	1
7.	UPS (UPS)	68
8.	Mysz bezprzewodowa (mysz_bezp.)	4
9.	Tablet graficzny (Tablet)	1
10.	Drukarka (Printer)	25
11.	Skaner (Skaner)	10
12.	Notebook (N1)	2
13.	Notebook (N2)	1
14.	Notebook (N3)	1
15.1.	Windows Vista Business SP 1 OEM PL	68
15.2.	Office 2007 SB OEM PL	71
15.3.	Office 2007 PRO OEM PL	1
15.4.	Corel Draw X3 PL BOX	1
15.5.	Ulead Videostudio 11 PLUS PL	1
15.6.	Autocad 2008 LT PL	15