

WPR.272.24.2011

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA OFEROWANYCH URZĄDZEŃ KOMPUTEROWYCH,  
OPROGRAMOWANIA I MASZYN BIUROWYCH**

- 1.1 Laptop
- 1.2 Netbooki
- 1.3 Zestaw komputerowy nr 1
- 1.4 Zestaw komputerowy nr 2
- 1.5 Serwer
- 1.6 Netbook
- 1.7 Płyta główna
- 1.8 Monitor LCD
- 1.9 Kopiarka A3
- 1.10 Karta graficzna
- 1.11 Zasilacz ATX
- 1.12 Mysz
- 1.13 Klawiatura
- 1.14 Listwa antyprzebieciowa
- 1.15 Zasilacz awaryjny UPS
- 1.16 Zasilacz awaryjny UPS do serwera
- 1.17 Urządzenie diagnostyczne do płyt głównych
- 1.18 Tester zasilaczy komputerowych
- 1.19 Nagrywarka DVD
- 1.20 Dysk SATA
- 1.21 Pamięć RAM
- 1.22 Nagrywarka DVD przenośna (na USB)
- 1.23 Firewall
- 1.24 Drukarka atramentowa A4
- 1.25 Drukarka laserowa A4
- 1.26 Laminator biurowy A3
- 1.27 Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe laserowe A4
- 1.28 Skaner A4
- 1.29 Notebook
- 1.30 Radio

### 1.1 Laptop (19 sztuk)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	<b>Laptop</b>	<p><b>Procesor</b> – Procesor x 86 – zapewniający: minimum 155 punktów w benchmarku SYSmark 2007 Preview Rating lub nowszym, (wg tabeli testów procesorów ze strony: <a href="http://www.bapco.com/support/fdrs/MobileMark2007web.html">http://www.bapco.com/support/fdrs/MobileMark2007web.html</a>) lub równoważny</p> <p>W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich potwierdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze od otrzymania sprzętu do testów.</p> <p><b>Pamięć</b> – min. 3072 MB</p> <p><b>Matryca</b> – min. 15.6"</p> <p><b>Dysk</b> – min. 320 GB</p> <p><b>Napęd optyczny</b> - DVD+/-RW</p> <p><b>Karta graficzna</b> – zintegrowana z możliwością dynamicznego przydzielania do min. 512MB</p> <p><b>Komunikacja</b> - WiFi 802.11 b/g</p> <p><b>Ethernet</b> - 10/100 Mb/s</p> <p><b>Urządzenie wskazujące</b> Klawiatura z blokiem kl. Numerycznych, TouchPad</p> <p><b>Porty pozostałe:</b> min.- 3 x USB 2.0 min. -1 x RJ45 min. -1 x VGA (D-Sub)</p> <p><b>Bateria</b> – min. 6 komorowa</p> <p><b>Zainstalowany system operacyjny</b> **- Microsoft Windows 7 Professional PL wersja 32 bitowa</p> <p><b>Dodatkowe oprogramowanie</b> **- Microsoft Office 2010 PL dla użytkowników domowych i małych firm</p> <p><b>Gwarancja</b> min. 24 miesiące</p>
	<b>Torba do Laptopa</b>	Dedykowana torba do notebooka wraz z uchwytem i paskiem na ramię oraz kieszenią na akcesoria.
	<b>Myszka laserowa</b>	<b>Typ</b> - laserowa, <b>Interfejs</b> - przewodowa, USB

### 1.2 Netbook (15 sztuk)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	<b>Netbook</b>	<p><b>Procesor</b> - w architekturze x86</p> <p><b>Pamięć</b> min.1024 MB</p> <p><b>Matryca</b> min. 10.1"</p> <p><b>Dysk</b> min.160 GB</p> <p><b>Karta graficzna</b> Zintegrowana</p> <p><b>Karta dźwiękowa</b> Zintegrowana</p> <p><b>Komunikacja</b> WiFi 802.11 b/g Ethernet 10/100 Mb/s</p> <p><b>Urządzenie wskazujące</b> Klawiatura TouchPad</p> <p><b>Porty pozostałe:</b> min. - 2 x USB 2.0</p>

		min.- 1 x RJ45 min - 1 x VGA (D-Sub) <b>Bateria</b> min. 3 komorowa <b>System operacyjny**</b> Windows XP Home PL lub Windows 7 Starter Edition PL <b>Gwarancja</b> min. 24 miesiące
	<b>Torba do Netbook</b>	Dedykowana torba do notebooka.
	<b>Myszka laserowa</b>	<b>Typ</b> - laserowa, <b>Interfejs</b> - przewodowa, USB
	<b>Pakiet biurowy</b>	Microsoft Office 2010 PL dla użytkowników domowych i małych firm**

### 1.3 Zestaw komputerowy nr 1 (1 sztuka)

1	<b>Procesor</b>	<b>Procesor</b> – Procesor x 86 – zapewniający: minimum 230 punktów w benchmarku SYSmark 2007 Preview Rating lub nowszym, (wg tabeli testów procesorów ze strony: <a href="http://www.bapco.com/support/fdrs/SYSmark2007web.html">http://www.bapco.com/support/fdrs/SYSmark2007web.html</a> ) lub równoważny W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich potwierdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze od otrzymania sprzętu do testów.
2	<b>Chipset</b>	Dostosowany do zaoferowanego procesora
3	<b>Pamięć</b>	<b>Pojemność pamięci min.</b> - 6 GB <b>Częstotliwość pracy</b> 2000 MHz
4	<b>Dysk twardy (2 sztuki)</b>	<b>Pojemność min.</b> - 1000 GB
5	<b>Karta graficzna</b>	<b>Zintegrowana</b> <b>Typ złącza</b> PCI Expres 2.0 x16 <b>Pamięć min.</b> 1024 MB
6	<b>Nagrywarka DVD</b>	<b>Typ napędu</b> DVD±RW + DL, Wewnętrzna
7	<b>Obudowa</b>	<b>Klasa produktu</b> Obudowa <b>Rodzaj obudowy (typ płyty głównej)</b> - ATX <b>Moc zasilacza min.</b> - 500 Wat <b>Ilość wtyczek zasilających</b> - niezbędna do zasilenia wszystkich komponentów jednostki
8	<b>FDD</b>	<b>Tak</b>
9	<b>Mysz</b>	<b>Typ</b> laserowa <b>Złącze</b> USB
10	<b>Klawiatura</b>	<b>Typ</b> przewodowa <b>Rodzaj</b> biurowa <b>Interfejs</b> USB <b>Układ klawiszy</b> tradycyjny QWERTY
11	<b>Monitor LCD</b>	<b>Przekątna min.</b> 24" <b>Rozdzielczość min.</b> 1920 x 1080 <b>Jasność min.</b> - 300 cd/m2 <b>Kontrast min.</b> - 50000:1 <b>Ilość kolorów min.</b> - 16.7 mln <b>Porty min.:</b> - 1 x DVI - 1 x D-Sub

		<b>Wyposażenie</b> Kabel zasilający Kabel D-Sub i DVI
13	<b>UPS</b>	<b>Moc pozorna:</b> min.650 VA (400W) <b>Złącza:</b> Typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania min. 3x IEC320 C13 (10A) Typ gniazd wyj. z ochroną antyprzepięciową min. 1 x IEC320 C13 (10A) Typ gniazda wejściowego IEC320 C14 (10A) <b>Alarmy dźwiękowe</b> praca z baterii
14	<b>System operacyjny</b>	<b>Zawartość pakietu</b> Windows 7 Professional ** <b>Liczba stanowisk</b> 1 <b>Typ licencji</b> OEM <b>Format nośnika</b> Płyta DVD <b>Wersja językowa</b> polska <b>Dodatkowe informacje</b> wersja 32 bitowa
15	<b>Gwarancja</b>	min. 24 miesiące (w przypadku myszy i klawiatury min. 12 miesięcy)

#### 1.4 Zestaw komputerowy nr 2 (4 sztuki)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	<b>Procesor</b>	<b>Procesor</b> – Procesor x 86 – zapewniający: minimum 160 punktów w benchmarku SYSMark 2007 Preview Rating lub nowszym, (wg tabeli testów procesorów ze strony: <a href="http://www.bapco.com/support/fdrs/SYSmark2007web.html">http://www.bapco.com/support/fdrs/SYSmark2007web.html</a> ) lub równoważny W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich potwierdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze od otrzymania sprzętu do testów.
	<b>Jednostka centralna</b>	<b>System operacyjny**:</b> Microsoft® Windows7 Professional PL 32-bit <b>Chipset:</b> Dostosowany do zaoferowanego procesora <b>Pamięć zainstalowana:</b> min. - 2048MB <b>Dysk:</b> min. - 500GB <b>Wbudowany napęd optyczny :</b> DVD RW <b>Wbudowana karta grafiki:</b> Zintegrowana <b>Wbudowany LAN:</b> 10/100Mb <b>Wbudowane Audio:</b> tak <b>Złącza USB:</b> min - 6 <b>Mysz w zestawie:</b> Tak Klawiatura: przewodowa, USB, biurowa, tradycyjna QWERTY <b>Typ obudowy:</b> Mini Tower <b>Maksymalna moc zasilacza:</b> min. - 300W
	<b>UPS</b>	<b>Moc pozorna:</b> min.650 VA (400W) <b>Złącza:</b> Typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania min. 3x IEC320 C13 (10A) Typ gniazd wyj. z ochroną antyprzepięciową min. 1 x IEC320 C13

		(10A) Typ gniazda wejściowego IEC320 C14 (10A) <b>Alarmy dźwiękowe</b> praca z baterii
	<b>Monitor LCD</b>	<b>Przekątna ekranu</b> min. 21.5" <b>Rozdzielczość</b> min. 1920 x 1080 <b>Jasność</b> min. 250 cd/m2 <b>Kontrast</b> min. 50000:1 <b>Ilość kolorów</b> min. 16.7 mln <b>Gniazda wejściowe</b> - D-Sub - DVI
	<b>Pakiet biurowy</b>	Microsoft Office 2010 PL dla użytkowników domowych i małych firm**
	<b>Gwarancja</b>	min. 24 miesiące (w przypadku myszy i klawiatury min. 12 miesięcy)

### 1.5 Serwer

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	<b>Obudowa</b>	Typu Tower
	<b>Płyta główna</b>	Możliwość zainstalowania dwóch procesorów dwu lub cztero rdzeniowych
	<b>Procesor</b>	Dwa procesory czterordzeniowe dedykowane do pracy w serwerach z układami dwuprocesorowymi
	<b>Karta graficzna</b>	Zintegrowana
	<b>RAM</b>	Min 12 GB DDR3 (6 x 2GB RDIMM) z możliwością rozszerzenia
	<b>Dyski twarde</b>	Zainstalowane min 5 dysków po min 300GB typu Hot-Swap SAS z możliwością rozbudowy do min 10 dysków, sterownik macierzy RAID
	<b>Karta sieciowa</b>	min. 2 x 10/100/1000 Mbit/s
	<b>Napęd</b>	DVD-ROM
	<b>Porty</b>	min. - 6 x USB 2.0 min.- 2 x PS/2 min.- 1 x D-Sub min.- 2 x RJ-45 min. - 1 x Serial
	<b>Zasilacz</b>	min. 2 sztuki redundantne (2 x 750 W) typu Hot-Swap
	<b>Oprogramowanie</b>	Microsoft Serwer 2008 R2 **Licencja OEM min. 30 użytkowników (instalacja i konfiguracja serwera w siedzibie zamawiającego, podłączenie do sieci LAN oraz import danych z obecnego serwera)
	<b>Gwarancja</b>	min. 3 lata w miejscu użytkowania sprzętu
	<b>Monitor</b>	<b>Przekątna</b> min. 24" <b>Rozdzielczość</b> min. 1920 x 1080 <b>Jasność</b> min. - 300 cd/m2 <b>Kontrast</b> min. - 50000:1 <b>Ilość kolorów</b> min. - 16.7 mln <b>Porty</b> min.: - 1 x DVI - 1 x D-Sub <b>Wyposażenie</b> Kabel zasilający Kabel D-Sub i DVI

	<b>Sieciowy dysk backupów</b>	<b>Procesor</b> w architekturze x86 <b>Pojemność pamięci</b> min. 1024 MB <b>Format dysku twardego</b> 3.5 cala <b>Dysk</b> min. 8 GB (4 x 2 GB RAID) Serial ATA <b>Interfejs LAN</b> min. 2 x RJ45 <b>Złącza zewnętrzne:</b> min. - 4x USB min. - 1x eSATA min. - 2x RJ-45 <b>Zastosowanie:</b> - kopie zapasowe - serwer baz danych - serwer FTP - serwer plików - serwer WWW - serwer wydruku - stacja pobierająca dane <b>Zarządzanie:</b> WWW <b>inne cechy:</b> RAID 6, RAID 5+spare, RAID 5, RAID 1, RAID 0, JBOD, Single Disk
--	-------------------------------	--

### 1.6 Netbook (1 sztuka)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Netbook	<b>Procesor:</b> w architekturze x86 <b>Liczba rdzeni</b> – min. 2 <b>Pamięć</b> – min. 2 GB maksimum 4GB <b>Matryca</b> – min. 12” calowy ekran LED WXGA HD Nominalna rozdzielczość – min. 1366x768 <b>Dysk</b> – min. 320 GB <b>Karta graficzna</b> – zintegrowana <b>Karta dźwiękowa</b> – zintegrowana <b>Komunikacja min.:</b> - WiFi IEEE 802.11b/g/n - LAN 10/100 Mbps - Bluetooth <b>Porty pozostałe</b> 1 x VGA (D-Sub) 1 x HDMI min. - 2 x USB 2.0 <b>Bateria</b> – min. 6 komorowa <b>Zainstalowany system operacyjny**</b> - Microsoft Windows 7 Home Premium PL lub Microsoft Windows 7 Professional PL <b>Torba</b> - dedykowana do notebooka kolor czarny <b>Mysz</b> - laserowa przewodowa na USB <b>Gwarancja</b> – min. 24 miesiące

### 1.7 Płyta główna z procesorem (2 sztuki)\*

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Płyta główna z procesorem	<b>Procesor</b> w architekturze x 86, min. czterordzeniowe <b>Ilość gniazd pamięci</b> min. 4 sztuki DDR 3 <b>Złącza PCI-E</b>

	PCI-Express x 16 min. (2 szt.) PCI-Express x 1 min. (1 szt.) <b>Ilość złączy PCI</b> min. 2 szt. <b>Ilość gniazd pamięci</b> min. 6 szt. <b>Obsługiwane typy pamięci</b> min. : DDR3-2200 (PC3-17400) <b>Obsługa technologii SLI</b> tak <b>Obsługa technologii CrossFire</b> tak <b>Standard kontrolera (liczba kanałów):</b> Serial ATA II min. (3 szt.) <b>Zintegrowana karta sieciowa</b> 10/100/1000 Mbps <b>Zintegrowana karta dźwiękowa</b> <b>Kontrolery</b> - USB 3.0. - USB 2.0 <b>Porty zewnętrzne:</b> min. - 6 x USB 2.0 min. - 1 x USB 3.0 min. - 2 x PS/2 min. - 1 x RJ45 <b>Standard płyty ATX</b> <b>Gwarancja</b> – min. 24 miesiące
--	--

### 1.8 Monitor LCD (1 sztuka)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Monitor LCD	<b>Przekątna ekranu</b> min. 21.5" <b>Rozdzielczość</b> min. 1920 x 1080 <b>Jasność</b> min. 250 cd/m2 <b>Kontrast</b> min. 50000:1 <b>Ilość kolorów</b> min. 16.7 mln <b>Gniazda wejściowe</b> - D-Sub - DVI <b>Gwarancja</b> – min. 24 miesiące

### 1.9 Kopiarka A3 (1 sztuka)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Kopiarka A3 z modułem skanera sieciowego	<b>Maksymalny format oryginału:</b> A3 Rozmiar kopii kasety: A5R do A3 Podajnik automatyczny: A3 do A5, dowolny rozmiar (99 x 148mm do 297 x 432mm), koperty <b>Odczyt</b> min. 600 x 600 dpi <b>Rozdzielczość:</b> kopiowanie odpowiednik min. 1200 dpi x 600 dpi drukowanie min. 1200 dpi x 1200 dpi <b>Prędkość Kopii/Druku:</b> A4: min. 25 str./min (tryb czarno-biały) A3: min. 14 str./min (tryb czarno-biały) <b>Czas pierwszej kopii:</b> poniżej 5 s <b>Wielokrotne kopie/wydruki:</b> 1–999 arkuszy <b>Duplikowanie:</b> Standardowy, automatyczny, bez stosowy <b>Wagi papieru:</b>

	<p>Kaseta: 64–90 g/m<sup>2</sup>          Podajnik ręczny: 64–128 g/m<sup>2</sup>  <b>Kaseta:</b> Uniwersalny: A5R do A3  <b>Pojemność papieru:</b>          Standardowo          500 x 2 kasety (min. 1000 arkuszy)          Podajniki ręczne: min. 20 arkuszy (80 g/m<sup>2</sup>)  <b>Urządzenie wyposażone w procesor, pamięć i dysk twardy</b>  <b>Interfejs:</b> Ethernet (10/100)  <b>Obsługiwane systemy</b>          XP/Server 2003/Vista  <b>Sterownik skanera</b> Sieciowy sterownik          PODAJNIK ORYGINAŁÓW DADF-U1  <b>Rozmiar papieru</b> A3 do A5R  <b>Gramatura papieru</b>  <b>Oryginał jednostronny:</b> 42 do 128 g/m<sup>2</sup>  <b>Oryginał dwustronny</b> 50 do 128 g/m<sup>2</sup>  <b>Maks. liczba oryginałów</b> min. 100 arkuszy (80 g/m<sup>2</sup>)  <b>Prędkość skanowania dokumentów:</b>  <b>Kopiowanie:</b> min. A4 45 obr./min.  <b>Skanowanie:</b> min. A4 51 obr./min.  <b>Podstawa</b> Tak  <b>Gwarancja</b> – min. 24 miesiące</p>
--	---

#### 1.10 Karta graficzna (2 sztuki)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Karta graficzna	<p><b>Złącze</b> PCI-Express 2.0 x 16  <b>Wielkość pamięci</b> min. 2048 MB  <b>Szerokość magistrali pamięci</b> min. 256 bit  <b>RAMDAC</b> min. 400 MHz  <b>Taktowanie procesora</b> min. 700 MHz  <b>Chłodzenie chipsetu</b> Aktywne (wentylator)  <b>Wyjście DVI</b>  <b>Gwarancja</b> – min. 24 miesiące</p>

#### 1.11 Zasilacz ATX (2 sztuki)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Zasilacz ATX	<p><b>Standard</b> ATX  <b>Moc</b> min. 650 W  <b>Gwarancja</b> – min. 24 miesiące</p>

#### 1.12 Mysz laserowa (2 sztuk)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Mysz laserowa	<p><b>Sensor</b> Laserowy  <b>Typ</b> biurowa  <b>Złącze</b> USB  <b>Gwarancja</b> – min. 12 miesiące</p>



### 1.13 Klawiatura (2 sztuki)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Klawiatura	<b>Typ przewodowa</b> <b>Interfejs USB</b> <b>Układ klawiszy tradycyjny QWERTY</b> <b>Gwarancja – min. 12 miesiące</b>

### 1.14 Listwa antyprzebieciowa (4 sztuki)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Listwa antyprzebieciowa	<b>Ilość gniazd wyjściowych min.5 szt.</b> <b>Długość przewodu zasilającego min.5.0 m</b> <b>Napięcie znamionowe 230V</b> <b>Bezpieczniki min.2 x 10A/250V</b> <b>Gwarancja – min. 24 miesiące</b>

### 1.15 Zasilacz awaryjny UPS (8 sztuk)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Zasilacz awaryjny UPS	<b>Moc pozorna: min.650 VA (400W)</b> <b>Złącza:</b> Typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania min. 3x IEC320 C13 (10A) Typ gniazd wyj. z ochroną antyprzebieciową min. 1 x IEC320 C13 (10A) Typ gniazda wejściowego IEC320 C14 (10A) <b>Alarmy dźwiękowe praca z baterii</b> <b>Gwarancja – min. 24 miesiące</b>

### 1.16 Zasilacz awaryjny UPS do serwera (2 sztuka)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Zasilacz awaryjny UPS	<b>Moc wyjściowa min. 1000 VA (700W)</b> <b>Napięcie wejściowe 230 V</b> <b>Ilość gniazd wyjściowych min. 6 sztuk</b> <b>Sygnalizacja akustyczna</b> <b>Panel przedni:</b> Diody LED wskazujące pracę z sieci, pracę z baterii, stan wymiany baterii, stan przeciążenia <b>Gwarancja – min. 24 miesiące</b>

### 1.17 Urządzenie diagnostyczne do płyt głównych

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Urządzenie diagnostyczne do płyt głównych	Karta diagnostyczna P.O.S.T. PCI / LPT jest urządzeniem kontrolującym prawidłową pracę komputera PC i lokalizującym ewentualne uszkodzenia. Ponadto karta POST posiada diody LED monitorujące napięcia zasilające komputer: +12V, -12V, +5V, -5V i +3,3V oraz diody: RESET, CLOCK, FRAME i IRDY dające

		<p>dodatkowe informacje.  Karta powinna posiadać gniazdo USB konieczne do zasilania (kabel w komplecie) w trybie LPT.  Karta POST PCI / LPT jest kartą uniwersalną - przeznaczoną do diagnostyki zarówno nowych jak i starszych płyt głównych komputerów PC oraz laptopów.  Zastosowanie wyświetlacza 4-cyfrowego pozwala na bardziej dokładne wskazanie usterki w porównaniu do standardowych modeli 2-cyfrowych.  Do karty dołączona jest książeczka z kodami P.O.S.T. oraz kabel USB do zasilenia karty (konieczny dla diagnozowanie poprzez złącze LPT).  <b>Gwarancja</b> – min. 12 miesiące</p>
--	--	---

### 1.18 Tester zasilaczy komputerowych

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Tester zasilaczy komputerowych	<p>Umożliwia sprawdzenie napięć dla zasilaczy ATX, BTX, oraz ITX. Wyniki napięcia są przedstawiane na wygodnym wyświetlaczu LCD. Wyniki do jednego miejsca po przecinku. W przypadku błędów urządzenie alarmuje sygnałem.  - <b>specyfikacja:</b> 20/24 (złącza ATX), Floppy, HDD, CD-ROM, S-ATA, 4-PIN (P4), 8-PIN (Dual-cpu), 6-PIN (PCI-EXPRESS),  - <b>mierzone napięcia:</b> +12V, -12V, +5V, -5V, +3V, -3V, 5V Stand By (SB), 12V Power Good (PG)  <b>Gwarancja</b> – min. 12 miesiące</p>

### 1.19 Nagrywarka DVD (1 sztuka)\*

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Nagrywarka DVD	<p><b>Typ napędu DVD</b> + - RW + DL, wewnętrzny  <b>Interfejs SATA</b>  <b>Gwarancja</b> – min. 24 miesiące</p>

### 1.20 Dysk SATA (2 sztuka)\*

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Dysk SATA	<p><b>Format szerokości 3.5"</b>  <b>Pojemność min. 1500 GB</b>  <b>Gwarancja</b> – min. 24 miesiące</p>

### 1.21 Pamięć RAM (2 sztuki)\*

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Pamięć RAM	<p><b>Rodzaj pamięci DDR3</b>  <b>Całkowita pojemność pamięci min. 4096 MB (2 x 2GB)</b>  <b>Częstotliwość szyny pamięci min. 2133 MHz</b>  <b>Gwarancja</b> – min. 24 miesiące</p>

### 1.22 Nagrywarka DVD przenośna (na USB 1 sztuka)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Nagrywarka DVD	<b>Typ napędu:</b> - zewnętrzny - slim <b>Interfejs USB 2.0</b> <b>Gwarancja – min. 24 miesiące</b>

### 1.23. Firewall (2 sztuki)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	firewalle	<p>System wielofunkcyjnej zapory ogniowej:</p> <p>1. Cechy podstawowe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rodzaj: dedykowany, hybrydowy (sprzętowo-programowy) system pełniący funkcję zabezpieczenia na styku wewnętrznej sieci komputerowej LAN z zewnętrzną siecią publiczną (internetem) przed nieuprawnionym dostępem do danych (w obu kierunkach),</li><li>- typ: UTM (z ang. Unified Threat Management) - zunifikowane (zintegrowane) zarządzanie zagrożeniami,</li><li>- funkcje: brama antywirusowa, dynamiczna ochrona przed szpiegami (spyware), system zapobiegania włamaniom, dynamicznie modernizowana baza sygnatur, kontrola aplikacji, rozwiązanie wykorzystujące algorytm skanujący każdy pakiet, skanowanie międzystrefowe, pełne rejestrowanie wszystkich incydentów,</li></ul> <p>2. Urządzenie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- przepustowość SPI: 775Mbps,</li><li>- przepustowość Gateway Anti-Virus: 160Mbps,</li><li>- przepustowość IPS: 275Mbps,</li><li>- przepustowość UTM: 150Mbps,</li><li>- przepustowość IPSec VPN (3DES/AES): 300Mbps,</li><li>- liczba jednoczesnych sesji: 125.000,</li><li>- przyrost liczby sesji: 4.000/s,</li><li>- liczba jednoczesnych połączeń IPSec site-site: 75,</li><li>- liczba jednoczesnych połączeń IPSec client-site: 250 (w cenie: 20 licencji w jednym UTM'ie i 10 w drugim UTM'ie),</li><li>- liczba jednoczesnych połączeń SSL-VPN: 25 (2 w cenie</li></ul>

		<p>urządzenia),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba interfejsów VLAN (802.1Q): 25,</li> <li>- interfejsy (wbudowane): <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6x GbE 10/100/1000Base-T (RJ-45),</li> <li>- 2x USB,</li> <li>- port konsoli,</li> </ul> </li> <li>- pamięć RAM: 512MB,</li> <li>- pamięć flash: 512MB Compact Flash,</li> <li>- maksymalny pobór mocy: 42W.</li> </ul> <p>3. System:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szyfrowanie/autentyfikacja: DES, 3DES, AES (128, 192 i 256-bit), MD5, SHA-1/DH Groups 1, 2, 5, 14,</li> <li>- klucze: Key Exchange IKE, IKEv2, Manual Key, PKI (X.509), L2TP over IPSec,</li> <li>- routing: OSPF, RIPv1/v2, static routes, policy-based routing, Multicast,</li> <li>- NAT: 1:1, 1:many, many:1, many:many, flexible NAT (overlapping IPs), PAT, transparent mode,</li> <li>- autentykacja: XAUTH/RADIUS, Active Directory, SSO, LDAP, Novell, internal user database, Terminal Services, Citrix,</li> <li>- wsparcie dla VOIP,</li> <li>- dodatkowe, bezpłatne (przez okres 1 rok), aktualizowane przez internet funkcjonalności: Anti-Virus, Anti-Spyware, IPS, Content Filtering Service, Firewall aplikacyjny, firmware.</li> </ul> <p>4. Usługi:</p> <p>4.1. Gateway Anti-Virus, Anti-Spyware, Intrusion Prevention:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) inteligentna ochrona w czasie rzeczywistym przed atakami (w tym DoS), wirusami, robakami internetowymi, trojanami a także znanymi lukami w oprogramowaniu, np. przepełnienie bufora, exploity i inny złośliwy kod,</li> <li>b) ochrona na poziomie aplikacyjnym przed zagrożeniami z zewnątrz i wewnątrz sieci lokalnej,</li> </ul>
--	--	--

c) eliminacja potencjalnych źródeł zagrożeń przez inspekcję poczty elektronicznej (SMTP, POP3, IMAP), Web (http), transferu plików (FTP), protokołów strumieniowych, a także komunikatorów internetowych i aplikacji P2P.

d) silnik skanujący każdy pakiet powinien obsługiwać plik dowolnej wielkości oraz nielimitowaną liczbę jednoczesnych połączeń (skalowalność), wykrywać włamania oraz skanować dane wymieniane pomiędzy wszystkimi zdefiniowanymi strefami bezpieczeństwa (w tym z internetem).

e) baza sygnatur zagrożeń (możliwość obsługi 25.000 definicji) powinna być dynamicznie modernizowana.

#### 4.2. Content Filtering:

Usługa powinna zapewnić kontrolę nad dostępem do niepożądanych i niewłaściwych treści w internecie. Przy wykorzystaniu dynamicznej klasyfikacji i z wykorzystaniem pamięci podręcznej cache (z ang.) usługa powinna blokować wiele kategorii sklasyfikowanych obiektów z internetu. Wskazane jest rozwiązanie będące połączeniem kontroli i elastyczności, dla zapewnienia najwyższego poziomu produktywności i ochrony.

##### Właściwości:

- skalowalna usługa filtrowania treści klasy enterprise, dla każdego rodzaju sieci,
- zapisywanie w pamięci cache najczęściej odwiedzanych stron,
- innowacyjna architektura klasyfikacji stron zapewniająca większą kontrolę i lepsze stosowanie reguł ochrony i produktywności.

##### Cechy:

- klasyfikacja i buforowanie stron sieci Web,
- skalowalne rozwiązanie filtrowania treści,
- kompletna baza danych,
- reguły dla grup,
- lokalne filtrowanie adresów URL,
- blokowanie Java, ActiveX i Cookie,
- blokowanie o określonej porze,
- uwierzytelnianie na poziomie użytkownika,
- interfejs do zarządzania oparty na przeglądarce Web,
- zintegrowane zarządzanie i raportowanie.

#### 4.3. Application Firewall:

Usługa Application Firewall powinna pozwalać administratorowi łatwo identyfikować, klasyfikować i egzekwować politykę bezpieczeństwa według aplikacji lub specyficznej dla niej treści. Funkcje te powinny zapewnić administratorowi precyzyjną kontrolę podczas definiowania reguł, które określają dostęp do treści i aplikacji, niezależnie od portu i protokołu.

Usługa Application Firewall powinna udostępniać listę predefiniowanych i niestandardowych akcji, które pozwolą na zarządzanie przepustowością oraz przesyłanie niestandardowych komunikatów do użytkowników końcowych, a także regularne aktualizowanie sygnatur.

Najważniejsze funkcje usługi:

a) zarządzanie przepustowością aplikacji. Czynność ta pozwala administratorowi na kontrolowanie przydzielania pasma w zależności od używanej aplikacji. Umożliwia ona zablokowanie aplikacji, ograniczenie jej pasma albo zagwarantowanie stałej przepustowości.

b) identyfikacja aplikacji, blokowanie i powiadamianie. Dzięki tym funkcjom administrator może łatwo zidentyfikować konkretne aplikacje, zablokować ich użycie, a następnie automatycznie powiadomić użytkownika, dlaczego aplikacja została zablokowana.

c) rozpoznawanie i kontrolowanie danych. Usługa powinna posiadać funkcję analizowania danych, w tym transferów plików FTP, załączników do wiadomości e-mail oraz treści stron WWW. W oparciu o powyższe, powinna być możliwość zdefiniowania reguł w celu identyfikowania specyficznej treści i podejmowania na tej podstawie określonych działań.

#### 5. Raportowanie:

- alarmy i logowanie w czasie rzeczywistym,
- łatwe w interpretacji graficzne raporty stanu sieci i bezpieczeństwa,
- raporty na żądanie,
- interfejs www z dostępem lokalnym i zdalnym,
- szczegółowe raporty z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania raportującego;

Oprogramowanie do raportowania powinno być łatwym w

użyciu, intuicyjnym narzędziem raportującym opartym na przeglądarkach sieci Web, w pełni zgodnym i rozszerzającym możliwości urządzeń i usług bezpieczeństwa, autorstwa producenta rozwiązania. Oprogramowanie do raportowania powinno, dzięki konfigurowalnym statystykom oraz gamie gotowych raportów, pozwalać administratorowi na dokładny wgląd w stan sieci, włączając w to wykorzystanie sieci, zabezpieczenia oraz użycie sieci Web.

6. Wsparcie techniczne:

a) subskrypcja aktualizacji (poprawki i nowe wersje) firmware'u,

b) dostęp do wsparcia technicznego producenta, telefonicznie w języku polskim i przez internet (dotyczy zarówno podstawowej obsługi jak i rozwiązywania zaawansowanych problemów związanych z produktem),

c) wymiana urządzenia awansem, jeśli ulegnie awarii.

7. Wsparcie techniczne ze strony dostawcy 8x5 (8-16 pon-pt) przez okres 1 roku w liczone w cenę rozwiązania:

a) w tym pomoc przy rekonfiguracji urządzeń w przypadku zmian w sieci,

b) rozwiązywanie problemów technicznych, które pojawiają się podczas użytkowania sprzętu (firmware i hardware),

c) sporządzenie raportów z wykonanych prac serwisowych w okresie trwania umowy.

8. Szkolenia:

a) zakres – podstawowa i zaawansowana obsługa systemu,

b) ilość osób do przeszkolenia – 2

c) wymiar – min. 18 godzin

Uwagi:

1. Podane parametry techniczne poszczególnych urządzeń należy traktować jako obowiązujące minimum techniczno-jakościowe, chyba że w specyfikacji podano inaczej.

2. Wymagana jest usługa instalacji i konfiguracji urządzenia w siedzibie Zamawiającego przez inżyniera posiadającego odpowiedni certyfikat producenta rozwiązania.

3. Wszystkie dostarczone produkty:

a) muszą pochodzić z produkcji seryjnej,

b) muszą być fabrycznie nowe, nie mogą być w żadnej formie używane (np. nie mogą pochodzić z rynku remarketingowego),

		<p>c) winny obejmować także dokumentację techniczną, właściwe dla aplikacji danego produktu okablowanie i inne akcesoria (w tym oprogramowanie) oraz wszystkie (w tym niewykorzystane, bądź zbędne w zadanej aplikacji) elementy, które w ramach sprzedaży danego produktu dostarcza producent.</p> <p>4. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w dostarczonych produktach (dopuszczonych i zgodnie z wytycznymi producenta) w okresie obowiązywania gwarancji Dostawcy.</p>
--	--	---

#### 1.24 Drukarka atramentowa kolorowa A4 (1 sztuka)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Drukarka atramentowa kolorowa A4	<p><b>Obsługiwane systemy operacyjne</b> - Windows: XP, Vista, 7 (32, 64-bit)</p> <p><b>Format</b> A4</p> <p><b>Interfejs</b> USB</p> <p><b>Gwarancja</b> – min. 24 miesiące</p>

#### 1.25 Drukarka laserowa A4 (1 sztuka)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Drukarka laserowa A4	<p><b>Interfejs</b> min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x USB 2.0</li> <li>- 1x RJ45</li> </ul> <p><b>Technologia druku</b> - laserowa</p> <p><b>Rodzaj</b> - monochromatyczna</p> <p><b>Procesor</b> min. 600 MHz</p> <p><b>Pamięć</b> min. - 128 MB</p> <p><b>Maksymalny format nośnika</b> - A4</p> <p><b>Podajnik</b> min. - 200 arkuszy</p> <p><b>Dodatkowe informacje</b> - druk dwustronny - automatyczny (standardowy)</p> <p><b>Gwarancja</b> – min. 12 miesiące</p>

#### 1.26 Laminator biurowy A3 (1 sztuka)



Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Laminator biurowy A3	<b>- max szerokość laminacji – A3 (320mm)</b> <b>- max grubość dokumentu z folią – do 0.5 mm</b> <b>- max grubość folii – do 177 mic.</b> <b>- min 4 wálki</b> <b>Gwarancja – min. 24 miesiące</b>

### 1.27 Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe laserowe A4 (1 sztuka)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe laserowe A4	<b>PARAMETRY DRUKOWANIA</b> <b>Prędkość druku w czerni (tryb normal, A4)</b> do 10 str./min <b>Prędkość druku w kolorze (tryb normal, A4)</b> do 6 str./min <b>Zalecana ilość stron drukowanych miesięcznie - do 1500</b> <b>Technologia druku - druk laserowy</b> <b>Jakość druku w czerni (tryb best) – do 600 x 600 dpi</b> <b>Jakość druku w kolorze (tryb best) - do 600 x 600 dpi</b> <b>Liczba wkładów drukujących</b> 4 (czarna, błękitna, purpurowa, żółta) <b>OBSŁÓGA PAPIERU</b> <b>Standardowy podajnik papieru</b> - podajnik na 130 arkuszy, - automatyczny podajnik dokumentów na 30 arkuszy <b>Standardowy odbiornik papieru</b> Odbiornik papieru do 100 arkuszy <b>DODATKOWE INFORMACJE</b> Procesor - tak Pamięć - tak <b>SPECYFIKACJA DOTYCZĄCA SKANERA</b> <b>Prędkość kopiowania w czerni do 10 kopii/min</b> <b>Prędkość kopiowania w kolorze do 6 kopii/min</b> <b>Rozdzielczość kopii (tekst w czerni) - do 600 x 600 dpi</b> <b>Rozdzielczość kopiowania - do 600 x 600 dpi</b> <b>Zmniejszanie/powiększanie kopii - 25 do 400%</b> <b>Maksymalna liczba kopii - do 99 kopii</b> <b>SIECI I ŁĄCZNOŚĆ</b> - min. 1 port USB 2.0; - min. 1 portem RJ-45 <b>INNE</b> <b>Faks tak</b> <b>Wysyłanie faksów z opóźnieniem tak</b> <b>Wyświetlacz - tak</b> <b>Gwarancja – min. 24 miesiące</b>

### 1.28 Skaner A4 (1 sztuka)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Skaner A4	<b>Typ skanera płaski</b> <b>Zastosowanie tekst (OCR)</b> <b>Układ optyczny CCD + CCFL</b> <b>Rozdzielczość optyczna szyba do 1200 x 1200 dpi</b> <b>ADF: do 600 x 600 dpi</b>

	<b>Skanowane rozmiary do A4</b> <b>Podajnik dokumentów (ADF) Tak</b> <b>Szybkość skanowania 12 stron na minutę (200 dpi, skala szarości)</b> <b>Interfejs USB</b> <b>Gwarancja – min. 24 miesiące</b>
--	---

### 1.29 Notebook (1 sztuka)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	<b>Notebook</b>	<b>Procesor</b> – Procesor x 86 – zapewniający: minimum 160 punktów w benchmarku SYSmark 2007 Preview Rating lub nowszym, (wg tabeli testów procesorów ze strony: <a href="http://www.bapco.com/support/fdrs/MobileMark2007web.html">http://www.bapco.com/support/fdrs/MobileMark2007web.html</a> ) lub równoważny W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich potwierdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze od otrzymania sprzętu do testów. <b>Pamięć</b> – min. 4096 MB <b>Matryca</b> – min. 17" <b>Dysk</b> – min. 750 GB <b>Napęd optyczny</b> - DVD+/-RW <b>Karta graficzna</b> – wydzielona, pamięć min. 1024 MB <b>Komunikacja</b> - WiFi 802.11 b/g/n <b>Ethernet</b> - 10/100/1000 Mb/s <b>Urządzenie wskazujące</b> Klawiatura z blokiem kl. Numerycznych, TouchPad <b>Porty pozostałe:</b> min.- 4 x USB 2.0 min. -1 x RJ45 min. -1 x VGA (D-Sub) min. - 1 x HDMI Czytnik kart 3-w-1 (SD, MMC, MS) <b>Bateria</b> – min. 6 komorowa <b>Zainstalowany system operacyjny **</b> - Microsoft Windows 7 <b>Dodatkowe oprogramowanie ***</b> - Microsoft Office 2010 PL dla użytkowników domowych i małych firm <b>Gwarancja</b> min. 24 miesiące
	<b>Torba do Laptopa</b>	Dedykowana torba do notebooka wraz z uchwytem i paskiem na ramię oraz kieszenią na akcesoria.
	<b>Myszka laserowa</b>	<b>Typ</b> - laserowa, <b>Interfejs</b> - przewodowa, USB

### 1.30 Radio (sztuk 2)

Lp.	Nazwa komponentu	Opis techniczny
	Radio internetowe	<b>Złącze WLAN</b> - tak <b>Zasilanie sieciowe</b> - tak <b>Rodzaje odtwarzanych płyt:</b> CD,CD-R,CD-RW,MP3,WMA <b>System dźwięku:</b> Stereo

	<b>Zakres fal: MW/FM</b> <b>Programowanie odtwarzania tak</b> <b>Wyjście słuchawkowe tak</b> <b>Wyjścia dodatkowe: 1 x USB</b> <b>pilot w zestawie tak</b> <b>głośniki: 2 sztuki</b> <b>Gwarancja – min. 12 miesiące</b>
--	--

Przedmiot zamówienia musi zawierać deklaracje zgodności CE.

- \* dotyczy komponentów niezbędnych do modernizacji istniejącego sprzętu
- \*\* zakup wskazanego systemu operacyjnego jest podyktowany istniejącymi rozwiązaniami zastosowanymi na komputerach w istniejącej sieci lokalnej oraz obsługą zainstalowanego w Starostwie Powiatowym oprogramowania.

Opracował:

1. Andrzej Kuźlak
2. Marek Pałasz

Ząbkowice Śl. 20.09.2011r.

ZATWIERDZAM

STAROSTA ZĄBKOWICKI  
Roman Fester

